

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

303

Année 1907

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 19 juin 1907 à 1 heure

Par **X. CHEVILLARD**

Ancien interne des Hôpitaux de Nantes.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

SARCOME PRIMITIF DES COTES

Président : M. KIRMISSON, professeur.

*Juges : { MM. PINARD, professeur.
 Ava. BROCA et MAUCLAIRE, agrégés.*

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, rue Monsieur-le-Prince, 26

1907

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N°

303

— THÈSE —
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 19 juin 1907 à 4 heure

Par **X. CHEVILLARD**

Ancien interne des Hôpitaux de Nantes.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU

SARCOME PRIMITIF DES COTES

Président : M. KIRMISSON, professeur.

*Juges : { MM. PINARD, professeur.
AUG. BROCA et MAUCLAIRE, agrégés.*



PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26. rue Monsieur-le-Prince, 26

1907

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.		N...
Physiologie		CH. RICHET
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Parasitologie. Histoire naturelle médicale		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
Pathologie médicale		HUTINEL.
		BRISAUD.
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE
Anatomie pathologique		CORNIL.
Histologie.		N....
Opérations et appareils		SEGOND
Pharmacologie et matière médicale.		POUCHET.
Thérapeutique		GILBERT
Hygiène		CHANTEMESSE.
Médecine légale.		THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée.		ROGER.
		HAYEM.
		DIEULAFOY
		DEBOVE.
		LANDOUZY.
		GRANCHER.
Clinique médicale.		
Maladies des enfants		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.		LE DENTU.
Clinique chirurgicale.		TERRIER.
		BERGER.
		RECLUS.
Clinique ophtalmologique.		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.		ALBARRAN.
Clinique d'accouchements		N....
Clinique gynécologique		PINARD.
Clinique chirurgicale infantile		POZZI.
Clinique thérapeutique		KIRMISSON.
		A. ROBIN.
Agrégés en exercice.		
MM.		
AUVRAY	DUPRÉ	LEPAGE
BALTHAZARD	DUVAL	MACAIGNE
BRANCA	FAURE	MAILLARD
BEZANÇON	GOSSET	MARION
BRINDEAU	GOUGET	MAUCLAIRE
BROCA (ANDRÉ)	JEANSELME	MERY
CARNOT	LABBE	MORESTIN
CLAUDE	LANGLOIS	POTOCKI
CUNEO	LAUNOIS	PROUST
DEMELIN	LEGRY	RENON
DESGREZ	LEGUEU	RICHAUD
		RIEFFEL (chef des trav. anat).
		TEISSIER
		THIROLOIX
		VAQUEZ
		WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
MESSIEURS LES MÉDECINS ET CHIRURGIENS
DES HOPITAUX DE NANTES

A MES MAITRES
MESSIEURS LES PROFESSEURS A L'ÉCOLE
DE MÉDECINE DE NANTES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR KIRMISSON

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AVANT-PROPOS

Voici venue pour nous l'heure décisive qui nous permettra d'entrer définitivement dans le corps médical. Avant de continuer notre route, il nous est agréable, en jetant un coup d'œil sur le chemin parcouru, de constater que, partout et à tout instant, des mains amies se sont tendues vers nous, prêtes à nous soutenir et à faciliter notre tâche. Aussi n'est-ce pas à la tradition mais à notre cœur que nous obéissons aujourd'hui, en profitant de la presque solennité de la circonstance, pour grouper en tête de ce modeste travail tous les maîtres qui, pendant huit ans, se sont dépensés pour notre instruction. Mais, dans ce cliché forcément banal qu'est la préface d'une thèse, comment dire toute notre reconnaissance ?

MM. les médecins de la Marine GRAND-MOUREL, GORRON, BROCHET ont dirigé nos premiers pas dans la voie des études médicales : c'était une tâche peu agréable ; aussi méritent-ils plus, pour le dévouement qu'ils ont mis à l'accomplir.

De l'École principale de santé de la marine, nous garderons un souvenir ému, dû tant à la bienveillance des chefs, qu'à l'affection de nos camarades. A M. le médecin-chef HASSLER, nous devons plus, ou du moins, autre chose : nous lui devons la vie. Il peut être assuré de notre éternelle reconnaissance.

A Nantes, nous avons eu l'honneur de servir comme interne, à Pén-Bron d'abord sous les ordres de MM. POISSON et E. BUREAU, puis à l'Hôtel-Dieu, dans les services de MM. les professeurs GUILLEMET, BIAUTE, de MM. AUBRY, SOURDILLE et JOUON. Nous les remercions tous ici des bonnes leçons qu'ils nous donnèrent; nous n'oublierons pas qu'ils furent toujours pour nous des maîtres aimables et dévoués. Nous remercions spécialement M. le professeur OLLIVE de l'affectueuse sympathie qu'il n'a jamais cessé de nous témoigner.

C'est dans le service de notre maître, M. SOURDILLE, que nous avons eu l'occasion de constater un cas de sarcome costal chez un enfant. Plusieurs faits nous frappèrent dans cette observation : la fluctuation qui égarait le diagnostic vers une lésion tuberculeuse, la fièvre, et l'importance de la radiographie au point de vue du diagnostic. Ayant étudié ce sujet, nous fûmes surpris de constater que les ouvrages classiques n'en disaient rien; on y parle de sarcome « possible » des côtes, et c'est tout. Seul, M. le professeur KIRMISSON, dans son *Précis de chirurgie infantile*, donne de cette affection une description précise; « Au niveau des côtes, dit-il, on peut voir

« des sarcomes à marche rapide s'accompagnant de
« fièvre et de fluctuation manifeste. Aussi peut-on
« penser avoir affaire à une inflammation osseuse
« aiguë. C'est encore ici la ponction qui, ne fournis-
« sant que du sang, viendra démontrer l'erreur. »
Ainsi nous est venue l'idée de faire de cette localisation costale du sarcome le sujet de notre thèse.

Avant de l'entreprendre, il nous reste un devoir : celui de remercier dans un dernier au revoir nos camarades d'études et d'internat : leur amitié nous a été précieuse, nous leur garderons la nôtre. Parmi eux, nous citerons spécialement le Dr DUPONT, qui a mis à notre disposition sa connaissance approfondie de la langue allemande pour les traductions qui nous étaient utiles. Il n'y gagnera que d'être blessé dans sa modestie.

M. le professeur KIRMISSON nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Pour cela, nous le prions d'agréer nos sincères remerciements, et de croire à notre reconnaissance,

HISTORIQUE

Il faut remonter à l'année 1679 pour trouver dans la littérature médicale les premières observations d'ostéo-sarcomes primitifs des côtes. Elles sont dues à Lazarius Rivierus (*Opera. med. omnia*) et à Auzius Aimar, cité par S. Curt. (in *Diss. Inaug. Berlin*, 1887), et ne nous donnent pas une idée très précise de la nature exacte des tumeurs observées.

Depuis cette époque, Citadini en 1826 (*Annali. universinali di medicina*) et Waren, dont l'observation est demeurée célèbre, en ont publié quelques cas. Dans les travaux de Virchow, dans le *Traité d'anatomie pathologique* de Dufour s'en trouvent consignés d'autres; mais il faut arriver en 1881 pour trouver le premier mémoire complet paru sur ce sujet. Il est dû à Schlapper von Schlier, de Leipzig, et renferme vingt-huit observations de tumeurs primitives des côtes; ce sont surtout des enchondromes ou des tumeurs mixtes : myxo-chondromes, myxo-

sarcomes, les sarcomes purs sont peu nombreux et considérés par l'auteur comme des affections rares.

Au point de vue histologique l'ostéo-sarcome costal n'a pas d'histoire, ou plutôt son histoire se confond avec celle des tumeurs en général. Nous ne citerons que pour mémoire les travaux de Muller, dès 1838, ceux de Laënnec, de Lebert, de Virchow et de Nélaton qui donne son nom aux tumeurs à myélopaxes. Malgré ces importants travaux, la nature du sarcome ne laissait pas que d'être fort confuse jusqu'au jour où Cornil et Ranvier, en 1869 d'abord, puis en 1881, publièrent leur *Manuel d'histologie pathologique*, qui éclaira la question d'un jour nouveau. Depuis, Quénu, Delbet, ont donné des classifications des sarcomes dont ils font une néoplasie embryonnaire du tissu conjonctif ; Bard admet qu'une espèce de tumeur donnée ne peut dériver que d'une cellule donnée, celle-ci étant incapable de se transformer. Enfin, en 1904, notre maître, M. le professeur Malherbe, publie ses importants travaux sur le sarcome, et ce travail permet enfin de se reconnaître au milieu de la confusion qui régnait dans la plupart des ouvrages classiques, et qui, comme l'a dit Pilliet dans la *Tribune médicale*, embarrassait fort l'étudiant désireux de se faire une idée exacte du sarcome.

Mais nous avons empiété sur le domaine du sarcome en général, nous éloignant du sarcome costal ; nous y revenons avec l'histoire thérapeutique de ces tumeurs que nous empruntons au *Mémoire* de Quénu et Longuet : « Les opérations économiques, c'est-à-

dire celles qui respectent la plèvre, se vulgarisèrent rapidement. En effet, elles ne comportent aucune gravité spéciale, et on peut les voir suivre sans arrêt les progrès de la chirurgie : dans la période pré-listérienne, Lazarius Rivierus, Auzius Aimar, Cittadini, Busch s'attaquèrent à des ostéosarcomes des côtes. Depuis, Lister, Hüeter et Langenberk, Billroth, Thiersch, Zwicke, Helferich, Koenig, Karenski firent des résections costales de plus en plus étendues, pour néoplasmes. Mais tous ces chirurgiens n'allèrent pas jusqu'aux opérations larges qui nécessitent l'ouverture étendue de la plèvre, et c'est à peine si aujourd'hui encore pourrait être modifiée l'opinion de Dieffenbach. Celui-ci recommandait de s'arrêter à la plèvre et condamnait sévèrement la conduite de Milton Antoine qui aurait, disait-on, enlevé un morceau de poumon en même temps qu'une tumeur du thorax. Et, de fait, les premières résections costopleurales ne furent pas très encourageantes. Schenk, 1860, Heyfelder, 1862, perdent l'un et l'autre leur malade de septicémie pleurale. Fischer et Kolaczek, 1878, assistèrent à des accidents d'un autre ordre : la syncope et l'asphyxie, consécutives au pneumothorax opératoire. L'opéré de Maas, 1885, présenta les mêmes symptômes, toutefois il guérit : c'est le premier succès opératoire. »

De nos jours où la technique opératoire est bien réglée, les chirurgiens sont moins arrêtés par la crainte du pneumothorax et préfèrent par la thoracotomie pénétrante s'attaquer aux infiltrations pleu-

rales, considérant, à juste titre, que la thoracotomie extra-pleurale, s'il existe des lésions profondes, ne saurait être qu'une opération palliative, vouant le malade à des récidives certaines.

ÉTIOLOGIE

Le sarcome costal n'est pas rare en temps que sarcome secondaire. La côte peut être envahie par un néoplasme gagnant de proche en proche, par exemple à la suite d'un sarcome du sein, comme le montrent les observations présentées par Vautrin au Congrès de chirurgie de Lyon 1894, ou encore d'un sarcome des organes thoraciques ou médiastinaux. Mais bien plus souvent il s'agit d'une localisation à distance, d'une métastase, quelle que soit la localisation primitive du sarcome.

Par contre le sarcome primitif des côtes est une affection rare, les membres étant le siège d'élection de ces tumeurs, comme il est montré dans la thèse d'agrégation de Schwartz. Sa genèse est obscure ; il en est de lui comme de tous les sarcomes dont on ignore la véritable cause. Aussi n'avons-nous la prétention, dans un chapitre d'étiologie, que de passer en revue certaines circonstances dont le rôle pathogénique paraît probable bien que secondaire.

Nous avons recherché les relations du sarcome costal avec l'âge et le sexe. En réunissant les observations publiées dans l'article de Quénu et Longuet et celles que nous citons plus loin, nous avons obtenu 32 cas où l'âge et le sexe ont été notés. Ils se répartissent ainsi :

2 cas au-dessous de 10 ans : 1 garçon et 1 fille.

4 cas de 10 à 20 ans : 1 homme et 3 femmes.

8 cas de 20 à 30 ans : 4 hommes et 4 femmes.

10 cas de 30 à 40 ans : 7 hommes et 3 femmes.

5 cas de 40 à 50 ans : 5 hommes.

1 cas de 50 à 60 ans : 1 homme.

2 cas au-dessus de 60 ans : 1 homme et 1 femme.

Cet essai de statistique nous montre que c'est surtout de 20 à 40 ans que se développe le sarcome costal. Les hommes semblent un peu plus sujets que les femmes à cette affection ; peut-être les femmes en seraient-elles atteintes à un âge moins avancé ?

Malgré l'avis de certains auteurs (Virchow, Kœnig, Boas) le traumatisme semble jouer un rôle indiscutable. Gross, de Philadelphie, sur 144 cas, relève 63 cas de traumatisme antérieur. Lengrisck rapporte 19 cas de sarcome dans lesquels il a étudié cette connexion et pour lui, il y a toutes probabilités pour qu'on doive accepter le traumatisme comme cause directe des tumeurs. Dans 13 cas, le traumatisme a été unique et peut être considéré comme cause directe de la maladie. Dans 4 cas, le traumatisme a été répété. Dans plusieurs cas, il y a eu lésions trau-

matiques suivies de suppuration, qui peuvent, d'après Thrase, même après plusieurs années (20 ans dans un cas) occasionner la tumeur. Les côtes ne font pas exception à cette règle générale : c'est ainsi que nos observations relèvent un coup de pied de cheval, la chute d'un lieu élevé, des chocs répétés.

A l'action du traumatisme se rattache le rôle des fractures. On sait combien est fragile un os sarcomateux et combien sont fréquentes les fractures de ces os. Dès lors, si un sarcome se développe sur une côte, consécutivement à une fracture, doit-on considérer cette fracture comme cause ou comme conséquence de l'envahissement sarcomateux ? Nous verrons plus loin les caractères un peu particuliers de la fracture de côte, dans le sarcome ; si nous nous trouvons en présence d'une fracture présentant ces caractères, nous serons en droit d'admettre qu'elle a été la conséquence du sarcome. Mais pourquoi, dans le cas contraire, refuser à une fracture le rôle qu'on accorde aux traumatismes en général ? D'ailleurs Haberen a rapporté le cas d'un sarcome primitif du cal d'un fémur et cite quinze cas analogues. Weisflag, Mazzoni, Rossini, en ont cité de semblables. La phrase suivante de Mauclore, nous paraît très justifiée : « On comprend facilement que le cal, cette cicatrice des os, soit comme les cicatrices des parties molles, un lieu de moindre résistance et que, comme elles, il offre aux tumeurs un terrain propice à la fixation et au développement des néoplasmes. » De plus, une observation de J.-L. Faure nous montre

un sarcome costal évoluant dix ans après une fracture ! Cet exemple nous permet de ne pas accepter sans réserves l'opinion d'après laquelle le traumatisme ne ferait que réveiller une tumeur déjà existante, mais encore latente.

Enfin Virchow, dans son *Traité des tumeurs*, signale l'influence de la diathèse cancéreuse : il sera intéressant de la rechercher ; si elle existe elle sera un signe de présomption, mais on ne devra pas attacher une grande importance à son absence.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Étude macroscopique.

Le sarcome costal semble se développer de préférence sur les six dernières côtes ; seules les observations III et XI ont trait à des sarcomes des premières côtes. Il siège indifféremment en avant, en arrière, ou dans la ligne axillaire.

La tumeur qu'il forme est ovoïde, à grand axe allongé dans le sens de la côte qui lui a donné naissance. Son volume est variable ; quelquefois comparé à celui d'un œuf (obs. XIII), quelquefois très volumineux (obs. V et XII), il est le plus souvent comparable au volume du poing ou d'une tête d'adulte. De très gros volumes semblent plutôt l'apanage des sarcomes secondaires.

La surface peut être lisse, unie ; plus souvent elle est bosselée, irrégulière ; ces bosselures sont dues à des kystes, à parois tendues, développés à sa surface, et qui si on les ouvre, laissent échapper une bouillie noirâtre, de sang altéré et coagulé.

La consistance de ces tumeurs est quelquefois d'une dureté osseuse ; bien plus souvent, elle est ferme mais élastique, avec des points mollasses, fluctuants même, au niveau des kystes dont nous parlions à l'instant. Cette consistance ferme est due à la présence d'une sorte de coque fibreuse enveloppant la tumeur. A la coupe, on a la sensation de traverser des tissus alternativement durs et ramollis. C'est que, dans la plupart des cas, le sarcome a subi des dégénérescences. La dégénérescence graisseuse est quelquefois observée ; des dégénérescences suppurative ou calcaire ont été signalées, mais ce que l'on trouve le plus souvent, c'est la dégénérescence kystique, à contenu sanguin, transformation vasculaire dont l'exagération aboutit aux formes télangiectasiques. Cornil et Ranvier citent même le cas de dilatations vasculaires telles, que le sang y circule dans un véritable système caverneux.

Nulle part, dans la coupe, on ne trouve trace de la côte aux dépens de laquelle s'est formée la tumeur ; elle est complètement altérée et confondue avec la masse de la tumeur dans laquelle plongent les deux bouts de la côte. Quelquefois cependant, quand l'évolution est peu avancée, on trouve des fragments osseux épars dans la tumeur et qui se résorbent peu à peu, car, comme le fait remarquer Mauclaire, il n'existe pas de séquestres à proprement parler. Cette résorption progressive de la côte explique bien la fréquence des fractures.

Les artères, les veines et les nerfs sont comprimés

par la tumeur. La compression des vaisseaux n'amène pas de symptôme important, la suppléance se faisant aisément ; c'est à elle qu'est due la formation du réseau veineux superficiel que l'on remarque habituellement. Il n'en est plus de même des nerfs dont la compression détermine de violentes douleurs.

Quand la tumeur n'est pas encapsulée, elle envahit en dehors les muscles et s'étend à la peau, en dedans, les organes intra-thoraciques. En dehors, les fibres musculaires sont dissociées par le sarcome qui envahit par ses prolongements les gaines celluluses intermusculaires, déterminant des adhérences du muscle avec la tumeur. La peau reste saine longtemps, mais bientôt se fixe à la tumeur, puis, avec les progrès du néoplasme se tend, se sphacèle au point qui subit le maximum de distension. Faisant hernie par cette ulcération, se développe un bourgeon sarcomateux, « excroissance de chair qui jette une sanie fort puante », disait Ambroise Paré.

Dupré et Sébilleau, dans un cas de sarcome de la clavicule propagé aux côtes, ont constaté des lésions des articulations sterno-chondrales et chondro-costales, se traduisant par une adhérence des cartilages, avec formation de néomembranes les unissant. Enfin l'articulation peut être envahie par les bourgeons néoplasiques.

En dedans, la plèvre et le poumon se prennent : la plèvre s'épaissit, adhère à la tumeur, on ne distingue plus le feuillet pariétal, ce qui en rend la dis

section souvent impossible. Il se forme un épanchement hémorragique tenant en suspension des débris sarcomateux. Le poumon est envahi sous forme de grosses masses blanchâtres encéphaloïdes. Les ganglions lymphatiques sont rarement atteints.

Étude microscopique.

Nous serons bref sur la description des différentes variétés histologiques de sarcome, observées au niveau des côtes. Les deux formes le plus souvent constatées sont le sarcome globo-cellulaire et le sarcome fuso-cellulaire. D'après les observations que nous avons pu dépouiller, il ne semble pas qu'on y ait noté l'existence de sarcomes à myéloplaxes, qui, comme origine et comme évolution, constitue une variété tout à fait à part de sarcome.

Nous n'insisterons pas sur les caractères microscopiques de ces tumeurs, qui sont ici les mêmes que dans les autres os. Nous devons cependant mettre en relief une particularité qu'affectent au niveau des côtes les deux premières variétés de sarcome : c'est leur aspect télangiectasique, dû à la présence de nombreux laes sanguins, lesquels expliquent le caractère kystique et la fluctuation observés si souvent ici.

Le sarcome à cellules fusiformes se développe, en général, aux dépens du périoste, et a tendance à s'extérioriser, à ne pas envahir l'os lui-même. Le sarcome globo-cellulaire prend son origine dans les

éléments mêmes de la moelle, et envahit tout l'os, qu'il résorbe en général et fait disparaître.

Une variété tout à fait spéciale de sarcome a été observée par Bouveret. Dans le fait dont il s'agit, la tumeur était constituée par de véritables ostéoblastes. Cette observation est d'ailleurs restée unique, croyons-nous, et nous ne l'avons rapportée que pour mémoire.

SYMPTOMATOLOGIE

Il est classique de décrire dans l'histoire clinique des sarcomes : une période de début, une période d'état et une période terminale, dite de généralisation ou de cachexie. Nous ne croyons pas qu'une telle classification soit nécessaire, la tumeur qui constitue la période d'état pouvant, comme nous le verrons, être le symptôme initial, celui qui, le premier, attirera l'attention du malade.

Cependant le symptôme de début le plus fréquent, celui que nous relevons dans presque toutes les observations, est : la douleur. Les caractères en sont variables : tantôt sourde et continue, tantôt intermittente, elle est le plus souvent pongitive ; les malades se plaignent de « lancées dans le côté » comme il est relaté dans les observations de Tixier et la nôtre.

Elle siège surtout au niveau et au pourtour de la tumeur en voie de formation, mais s'irradie dans la

direction des côtes, vers le rachis en arrière, en avant vers le sternum.

La pression doit être assez forte pour augmenter la douleur ; la fatigue ou le repos, le moment du jour ne paraissent pas avoir d'influence marquée sur sa production ou son intensité. Dans quelques cas, les douleurs sont si violentes qu'elles poussent le malade à réclamer une intervention : c'est ce qui arriva, entre autres, dans le cas de Heinecke où les nerfs intercostaux furent trouvés inclus dans le néoplasme.

La douleur est donc un signe très fréquent du début des sarcomes costaux ; elle ne peut cependant être considérée comme un signe constant. L'observation de Bouvier le montre bien : il s'agit d'un homme qui, étant fatigué se couche et sent, suivant son expression, « quelque chose de dur qui le machait dans le dos », c'était, ajoute-t-il, « un petit os du volume du pouce ». Cette observation n'est pas unique ; on retrouve la même indolence dans une observation de Quénu et dans une autre de Kœnig (1891).

Dans ces cas où la douleur manque, le premier symptôme clinique est la tumeur. Et, de fait, on peut dire qu'il en est toujours ainsi, car si la douleur existe seule, elle ne fait qu'égarer le diagnostic vers du rhumatisme ou de la névralgie, sans autoriser à penser à de l'ostéosarcome.

Le siège de la tumeur est variable : toutes les observations nous montrent le sarcome frappant les six dernières côtes ; seules les observations de Glan-

tenay et de Richet se rapportent à une tumeur des troisième et quatrième côtes. Située le plus souvent au-dessous de l'angle de l'omoplate, la tumeur se rencontre aussi dans la région axillaire et la partie antéro-latérale du thorax.

Son volume varie suivant son âge. D'abord petite, du volume du pouce, elle ne tarde pas à augmenter de volume, souvent après être restée latente un certain temps. Toutes les observations nous montrent ces tumeurs variant du volume du poing à celui d'une tête d'enfant. Des dimensions considérables sont rarement atteintes et semblent plutôt le propre des sarcomes secondaires ; tel le cas de Vautrin (Congrès de chirurgie, 1894) où l'on fut obligé de réséquer les 3°, 4°, 5°, 6° et 7° côtes,

La consistance est variable. On admet généralement qu'elle est plutôt molle : c'est ainsi que nous lisons dans l'article de Quénu et Longuet : « Une consistance à peu près élastique est plutôt en faveur d'un chondrome ; le sarcome est plus mou. » L'étude de nos observations nous montre au contraire que les sarcomes costaux sont des tumeurs de consistance dure : ferme, dit Whipple, solide dit O'Leary, dure disent J.-L. Faure et Tixier ; enfin la nôtre était très ferme. Il nous paraît donc qu'on ne doit pas considérer ces tumeurs comme molles. Mais ce qui contribue à provoquer ces diversités d'opinions, c'est que la consistance n'est pas uniforme ; presque toujours on trouve des points beaucoup plus élastiques, rénitents et même fluctuants, ce qui s'explique bien,

étant donné la fréquence des kystes développés tant à la surface qu'à l'intérieur de la tumeur.

La forme de ces tumeurs est toujours la même : ovoïde à grand axe disposé suivant la direction des côtes ; plus tard seulement, et par extension aux côtes voisines, leur forme peut devenir irrégulière. La surface est le plus souvent multilobée.

Ces tumeurs présentent toutes un caractère constant : leur adhérence au plan profond. Elles sont immobiles et il est facile de se rendre compte qu'elles font corps avec les côtes. Par contre elles n'ont pas d'adhérences avec la peau, sur laquelle se dessine un réseau veineux très net. Ce réseau semble plus marqué dans les sarcomes malins que dans les tumeurs à myéloplaxes.

Nous ne croyons pas que la crépitation parcheminée, décrite par Dupuytren, ni la crépitation fine osseuse étudiée dans la thèse de Schwartz et données comme signes classiques des sarcomes, aient été consignées dans les observations publiées de sarcomes costaux. Nous ne citerons qu'en passant l'écartement des côtes dont la valeur symptomatique nous paraît faible.

Les ganglions lymphatiques sont très rarement tuméfiés ; nous ne connaissons que le cas de Bardleben, cité par Quénu, où un sarcome fasciculé très volumineux s'accompagna d'adénopathie axillaire et sus-claviculaire. Partout ailleurs, les ganglions lymphatiques, quand ils ont été notés dans le sarcome, étaient relativement mous, ne paraissant être qu'une

tuméfaction inflammatoire disparaissant après ablation de la tumeur. Il est d'ailleurs aisé de comprendre pourquoi les ganglions restent indemnes, si l'on veut bien se rappeler que la voie lymphatique reste étrangère à la dissémination du sarcome.

L'élévation de la température locale dans le sarcome a été étudiée par Estlander, Verneuil, Gross, Schwartz. Ces auteurs ont presque toujours noté, au niveau du sarcome, une élévation de température pouvant atteindre 1° à 2° ; ils l'attribuent à une ectasie vasculaire artérielle et veineuse résultant du développement rapide de la tumeur. Ce symptôme n'a pas été recherché dans les observations que nous citons.

Symptômes fonctionnels :

La gêne fonctionnelle est proportionnelle au volume de la tumeur. Elle est mécanique, la tumeur gênant l'expansion du thorax pendant les mouvements respiratoires, mais elle est aussi fonction de la douleur.

Nous avons vu, en effet, que la douleur est un symptôme fréquent du début ; elle est un symptôme presque constant de la période d'état. On concevrait mal qu'il en fût autrement et que la progression du sarcome pût se faire sans lésion des nerfs intercostaux.

L'élévation de la température est un fait bien connu depuis les travaux de Verneuil. La fièvre du sarcome peut présenter différents caractères : dans les observations de Verneuil elle est tenace et cons-

tante. Witthöener signale le cas d'une malade de 24 ans présentant une fièvre persistante qui repa-rait régulièrement tous les trois ou quatre jours (39° - 40°) pendant quarante-huit heures, durant une période de cinq mois. Notre observation paraît à ce sujet particulièrement instructive. C'est par poussées, que dans notre cas se produisait la fièvre. Si l'on veut se reporter au tracé n° 1 qui accompa-gne notre observation, on verra la température monter assez brusquement, atteindre 39° , s'y main-tenir pendant vingt-quatre heures, pour retomber à 37° , et se reproduire pendant deux jours sous forme de poussées vespérales atteignant 38° . Ces poussées fébriles étaient séparées par des périodes apyrétiques de durée variable, et se reproduisaient à peu près chaque mois. Quelle est l'étiologie de ces élévations de température ? Dépendent-elles de la nature infec-tieuse de la lésion ou de formations kystiques déve-loppées dans la tumeur ? Nous ne ferons que poser la question, tout en faisant remarquer qu'en même temps que se produisaient ces poussées fébriles on notait une fluctuation plus nette en certains points de la tumeur : ce qui contribua beaucoup à faire penser à des poussées aiguës d'ostéite tuberculeuse. Quand la température de notre malade opéré et guéri, fut redevenue normale, on ne tarda pas à voir se reproduire une élévation thermique assez consi-dérable (17 février) ; or, c'est à ce moment que l'on constata l'existence d'un noyau métastatique, déve-loppé insidieusement, dans le pariétal. On trouvera

ce tracé à notre observation (tracé n° 2). Il montre qu'après quatre jours de fièvre continue, la température descendait à 37° le matin, pour remonter le soir entre 37°8 et 39°5. Si nous poursuivons l'histoire de notre malade nous voyons (tracé n° 3) qu'à partir du 23 mars, il est absolument apyrétique ; le 2 avril la température s'élève de nouveau, dépassant chaque soir 38°, et cette nouvelle poussée fébrile correspond à une localisation nouvelle intra-orbitaire. Nous avons insisté sur ces faits, car ils nous paraissent montrer éloquemment l'importance de l'élément fébrile dans la symptomatologie du sarcome.

Dans la *Province Médicale* du 16 février 1875, Lathuraz-Viollet signale la polyurie essentielle comme symptomatique des ostéosarcomes. Il l'observa dans un cas de sarcome de l'omoplate et explique la relation entre le sarcome et le diabète insipide par une généralisation bulbo-médullaire précoce, assez limitée pour déterminer le symptôme polyurie. Nous ne rappelons ce signe que pour mémoire ; il n'est cité dans aucune des observations que nous connaissons.

L'état général peut rester longtemps satisfaisant, même avec des tumeurs de gros volume. Cependant souvent, et principalement chez l'enfant, le développement du sarcome costal s'accompagne d'amaigrissement, d'anorexie, le malade perd ses forces et prend la teinte pâle des anémiques.

Parmi les symptômes fonctionnels nous devons classer des phénomènes inconstants que nous n'avons pas relevés dans notre observation mais dont l'obser-

vation de Fischer est un bel exemple : nous parlons des phénomènes de compression. Si l'on veut bien se reporter à l'observation XIV on y verra consigné un déplacement considérable du cœur dont la pointe venait battre un peu en dedans du mamelon droit. A noter aussi la cyanose et la dyspnée par compression médiastinale. Le siège élevé de la tumeur pourra déterminer de l'œdème du membre correspondant, comme il est noté dans l'observation III.

Abandonnée à elle-même, la tumeur ne fait qu'augmenter de volume ; la peau devient adhérente, s'épaissit, présente les caractères inflammatoires, s'amincit et se rompt. L'ulcération ainsi formée laisse suinter une sérosité louche teintée de sang et à son niveau se développent des bourgeons fongueux. C'est la porte ouverte à l'infection, dont l'hypertrophie ganglionnaire sera le premier signe. En même temps, le sarcome se développe à l'intérieur : il s'étend à la plèvre, au poumon, au diaphragme. Puis il se forme des sarcomes secondaires par métastase en n'importe quel point du corps : c'est ainsi que notre malade fit des localisations au niveau de son pariétal d'abord, puis de son orbite. Cette généralisation du processus sarcomateux provoque de l'amaigrissement, de la perte des forces aboutissant à une cachexie mortelle, si la mort ne survient pas plus tôt par une complication pulmonaire intercurrente.

Ce tableau symptomatique constitue ce que l'on a pu décrire sous le nom de période ultime, dite d'ulcération ou de cachexie. Il nous semble qu'on ne

doive plus aujourd'hui laisser les sarcomes primitifs des côtes arriver à cette période. L'intervention chirurgicale donne des résultats assez satisfaisants pour qu'elle vaille la peine d'être tentée ; si elle n'empêche pas toujours les récidives, elle donne, même dans les cas graves, des survies importantes qu'il convient de ne pas négliger.

DIAGNOSTIC

Résumons succinctement l'exposé symptomatique qui doit nous amener au diagnostic de sarcome des côtes. On a affaire à un malade, qui, le plus souvent à la suite d'un traumatisme, a commencé à se plaindre de douleurs thoraciques; bientôt il a vu se développer en un point particulièrement douloureux une tumeur dont l'augmentation de volume toujours croissante s'est faite par poussées successives; ce malade a de la fièvre et cette fièvre survient par intervalles réguliers séparés par des périodes apyrétiques. A l'examen on trouve une tumeur de consistance ferme, mais irrégulière, avec quelques points fluctuants, adhérent aux plans profonds, faisant corps avec une côte. A son niveau la température est plus élevée. Les ganglions lymphatiques sont indemnes. En présence de ces symptômes, il semble que le diagnostic de sarcome costal soit aisé. Il n'en est rien; ce diagnostic présente, au contraire, des difficultés sérieuses, telles que

parfois l'intervention pourra seule préciser le diagnostic. Il serait pourtant intéressant de faire un diagnostic précoce, car plus rapide sera l'intervention plus grandes les chances de succès, la généralisation n'ayant pas encore eu le temps de se produire.

Au début, quand l'affection n'est encore marquée que par la douleur, peut-on poser le diagnostic de sarcome ? Nous ne le croyons pas. On pensera à une névralgie intercostale, à une douleur rhumatismale que l'on essaiera, mais en vain, de traiter par la thérapeutique ordinaire de ces affections. Trouve-t-on une localisation très précise de la douleur sur une côte ? On devra alors songer au sarcome et se rappeler les caractères de ses douleurs qui sont intenses, tenaces, non calmées par le repos et l'immobilité.

Plus tard on aura affaire à une tumeur. On commencera par rechercher soigneusement aux dépens de quoi elle s'est formée. Son mode de développement, sa forme allongée, faisant corps avec une côte, son adhérence aux plans profonds, la mobilité de la peau, permettront d'éliminer rapidement les tumeurs de la peau, du tissu cellulaire et du muscle. On arrivera ainsi à localiser la tumeur à la côte. Dès lors quelle est cette tumeur ?

Ce que nous avons dit de l'élévation de la température au chapitre précédent, nous permet de la considérer comme un bon signe de sarcome. Aussi devra-t-on s'empresse de la rechercher. Mais on ne devra pas se baser sur l'absence de fièvre pour éliminer de prime abord l'hypothèse de sarcome : c'est

pourquoi nous allons passer en revue un certain nombre de tumeurs costales évoluant sans fièvre auxquelles on devra au moins penser.

Nous ne parlerons pas du chapelet rachitique, déformations locales des côtes, indolores, consistant en des nodosités situées régulièrement les unes au-dessous des autres et dont le siège à l'union de l'os et du cartilage est caractéristique. Pour mémoire aussi nous rappelons les ostéophytes costales pleurétiques décrites par Parise en 1849, qui ne sont que des découvertes d'autopsie.

Il semble que nous ne devrions pas avoir à parler des anévrysmes, tumeurs molles, pulsatiles, partiellement réductibles, douées de mouvements d'expansion, donnant un souffle à l'auscultation. Cependant nous croyons devoir rappeler le fait suivant, relaté par Demarquay dans son article « Côtes » du nouveau *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratique*: « Une erreur de diagnostic des plus curieuses auxquelles aient donné lieu les tumeurs des côtes s'est produite à l'occasion du fait suivant, dans lequel un cas extrêmement rare a été méconnu et pris pour un cancer primitif des côtes. D'après Broca, un énorme anévrysme d'une des artères intercostales, oblitéré par des caillots fibrineux, fut pris pour une tumeur cancéreuse par Heyfelder et traité comme tel. L'opération commencée en présence de tous les chirurgiens de l'hôpital ne put être terminée. Le malade mourut le treizième jour. »

Au point de vue clinique, un enchondrome déve-

loppé sur une côte sera souvent impossible à différencier d'un sarcome. En effet, sa consistance est dure, indolente, mais souvent comme le sarcome, il est le siège de productions kystiques donnant aux doigts qui palpent des sensations multiples. Il ne détermine pas d'engorgement ganglionnaire. Pour faire le diagnostic, on s'appuiera surtout sur le volume de la tumeur qui peut parfois être considérable, puisque Nélaton et Crampton en citent qui mesureraient 2 mètres de circonférence ; on s'appuiera en outre sur le développement très lent de l'enchondrome, sur son indolence habituelle. Mais aucun de ces signes n'est probant et souvent l'examen histologique seul fera le diagnostic.

L'exostose ostéogénique, par son indolence, par sa dureté caractéristique, son mode d'apparition pendant la croissance, la fréquence d'autres tumeurs du même genre, souvent symétriques, enfin par son origine héréditaire directe ou hétéromorphe ne prêterà pas à confusion. L'exostose syphilitique, rarement unique, sera diagnostiquée par son indolence et les antécédents spécifiques du sujet.

L'ostéopériostite spécifique s'annonçant par des douleurs osseuses, et caractérisée par une tuméfaction dure et douloureuse offre bien les caractères d'un sarcome au début. Mais la douleur est surtout nocturne, l'évolution rapide ; il existe en d'autres points des stigmates de syphilis ; enfin dans les cas douteux, le traitement mercuriel ferait le diagnostic.

Enfin, parmi les tumeurs évoluant sans fièvre, nous classerons les kystes hydatiques. Leur localisation aux côtes est d'une rareté excessive ; on en a rencontrés cependant, comme le prouvent les observations de Talini, de Géraud et Mignot (in *Rev. chir.*, 1903, p. 48). Du travail de ces derniers auteurs il résulte que ces kystes sont parfois aussi durs que le sarcome. Leurs deux symptômes principaux sont : la tumeur et la fracture spontanée. Mais le sarcome « se développe plus rapidement, s'accompagne d'une élévation de la température locale, d'un réseau veineux sous-cutané et parfois de mouvements d'expansion quand la tumeur est très vasculaire. » Une ponction exploratrice lèverait tous les doutes.

Mais toutes les affections dont nous venons de parler sont rares ; il en est une plus fréquente qui mérite d'attirer l'attention. On sait la fréquence des fractures dans les os sarcomateux. Un malade s'étant fracturé une côte, voit, consécutivement, une tumeur se développer au siège de la fracture : on peut hésiter entre un cal difforme quelquefois très douloureux et un sarcome, la fracture n'ayant été qu'un symptôme de cette affection dont le traumatisme aurait activé l'évolution. Il faudra rechercher soigneusement, si précédemment le malade n'avait jamais souffert ou s'il n'avait jamais remarqué une augmentation de volume d'une côte, dont il ne se serait pas préoccupé, n'en souffrant pas. Le peu d'importance du traumatisme, le peu d'intensité de la douleur au moment de l'accident, l'atténuation de

la douleur provoquée, la différence de crépitation qui, osseuse dans les fractures ordinaires, est parcheminée dans celles des os sarcomateux, enfin l'absence d'ecchymose et de gonflement immédiat seront autant de signes permettant de penser que la fracture n'a été qu'un symptôme d'un sarcome costal en évolution.

Toutes les affections que nous avons passées en revue jusqu'ici sont apyrétiques. Nous avons tenu à en parler dans cette étude du diagnostic parce que la fièvre du sarcome n'étant pas continue, on peut être appelé à faire le diagnostic de sarcome à un moment où la température est normale.

Mais quand la fièvre aura été constatée, et nous croyons qu'elle peut l'être toujours, le diagnostic différentiel se limitera à deux affections : l'ostéomyélite et la tuberculose.

L'ostéomyélite costale peut être aiguë ou chronique d'emblée. Aiguë, sa marche est rapide, elle s'accompagne de chaleur de la peau, d'hyperthermie continue et d'un état général rapidement grave. Nous rappellerons à ce sujet la communication faite au Congrès de Chirurgie de 1891 par M. Berthomier (de Moulins) ; elle a trait aux résultats de l'auscultation : « On observe deux foyers, dit-il ; l'un antérieur au niveau de l'articulation chondro-costale ; l'autre postérieur se développe au niveau de la tête de l'os, du côté de la cavité pleurale et présente tous les symptômes qui pourraient faire croire à un épanchement pleurétique (matité, souffle, égophonie). Les

deux foyers communiquent par la face interne de l'os alors qu'il n'existe extérieurement aucune trace de propagation. L'égophonie et le souffle semblent liés à la tension et à la vibration des parties molles qui ferment l'espace intercostal. » L'ostéomyélite chronique d'emblée, étudiée dans la thèse de Demoulin et plus récemment dans un article de Taillefer, se caractérisant par de la douleur et du gonflement osseux, pourra en imposer pour du sarcome, et des erreurs de diagnostic ont été commises. Sans doute cette variété d'ostéomyélite est rare ; et l'on se rappellera qu'elle siège de préférence aux extrémités, que sa douleur s'amende par le repos, qu'elle tuméfie l'os dans son ensemble plutôt qu'elle ne forme une tumeur, que la peau est ordinairement œdématiée, et que la suppuration ne tarde pas à s'y faire jour.

L'ostéo-tuberculose d'une côte aux deux premières périodes, c'est-à-dire avant la fistulisation, est de toutes les affections celle qui sera le plus facilement confondue avec le sarcome. Voici ce que nous trouvons à ce sujet dans le *Traité de chirurgie de Duplay et Reclus* : « On se fondera sur la marche rapide et continue de l'ostéosarcome, ses douleurs parfois vives et persistantes malgré le repos et l'immobilité, le développement rapide du gonflement et le caractère spécial qu'ont les masses organiques à repousser les tissus et à les écarter, l'absence de suppuration, la résistance absolue aux moyens thérapeutiques employés. La forme du gonflement sera en faveur d'une lésion inflammatoire lorsque la tu-

méfaction osseuse sera relativement régulière, lorsque l'hyperostose sera régulièrement décroissante. » Ces signes peuvent-ils suffire ? Nous ne le croyons pas. En effet, le sarcome a souvent une période latente pendant laquelle il n'évolue pas, comme on peut le voir dans les observations de Glantenay, de Tixier, et la nôtre ; il peut n'être pas douloureux, comme dans celles de Quénu et de Kœnig ; la forme du gonflement peut être très régulière dans un cas comme dans l'autre ; enfin peut-on compter comme signes différentiels l'absence de suppuration et l'inefficacité des moyens thérapeutiques dont on ne pourra s'assurer que par une expectation contraire aux intérêts du malade, s'il s'agit d'un sarcome ? Nous attachons une grande importance à l'examen général du malade et aux commémoratifs : s'il y a eu pleurésie antérieure, si le sujet a déjà souffert de lupus, d'adénites ou de toute autre affection d'origine tuberculeuse, si les sommets du poumon sont indurés nous aurons de sérieuses raisons de croire à une ostéite bacillaire. Mais toutes ces manifestations antérieures peuvent manquer, la lésion costale restant le premier signe de tuberculose. La consistance ramollie de certains points de la tumeur ne saurait être considérée non plus, comme caractéristique d'une lésion tuberculeuse, les kystes développés à la surface du sarcome pouvant donner la même sensation.

Ces raisonnements nous montrent combien est difficile un tel diagnostic ; les faits le montrent mieux encore. Notre tumeur a été observée par quatre chi-

rurgiens : trois concluaient formellement au diagnostic de tuberculose. Il en est de même de l'observation de Glantenay où la tumeur fut même incisée par erreur de diagnostic ! L'histoire d'un malade de Vallas est encore plus probante et, pour cela, mérite d'être relatée. Il s'agit d'un jeune homme de 19 ans, porteur d'une tumeur volumineuse au niveau des neuvième et dixième côtes en arrière, sans aucun signe subjectif. « Mon diagnostic, dit M. Vallas, fut ostéosarcome des côtes. Après incision de la peau un coup de bistouri vint confirmer mon diagnostic et me montrer un envahissement assez grand des muscles. » Il fit l'ablation de la tumeur, mais un point du poumon paraissant nettement infiltré il fit une pneumectomie, en pinçant avec des pinces à hystérectomie la partie malade du poumon et en laissant ces pinces à demeure afin de ne déverser dans la plèvre aucun produit septique. Quinze jours après, M. Vallas présente son malade : les pinces sont tombées le neuvième jour, « il ne persiste qu'une petite fistule », le malade est en bonne voie de guérison. Le diagnostic d'ostéosarcome confirmé par l'intervention paraissait donc certain. Mais voici qu'un mois après, M. Vallas vient dire que ce diagnostic était erroné. « L'examen histologique de la tumeur enlevée comme sarcome, ayant montré qu'il s'agissait d'une tuberculose limitée sous-pleurale, ayant envahi secondairement les côtes. » Cet exemple ajouté à tout ce que nous avons dit, montre bien la difficulté que l'on aura le plus souvent à différencier

le sarcome costal d'une lésion tuberculeuse des côtes.

Est-ce à dire que le diagnostic sera toujours impossible ? Non, car ce qu'un symptôme ne peut donner, un ensemble de symptômes le donnera, et aussi parce qu'il existe un moyen de diagnostic très important, qu'on ne devra jamais négliger : c'est la radiographie. Elle a été si peu étudiée, en ce qui nous concerne, que nous la considérons comme un signe nouveau, à résultats probants. Dans le sarcome, l'épreuve radiographique montre une disparition complète du tissu osseux de la côte. Il y a décalcification de l'os ; la côte est englobée dans la tumeur développée autour d'elle ; cette tumeur donne une ombre moins opaque que l'os sain, et dont la périphérie est formée par une ligne noire caractéristique répondant à la coque osseuse qui enveloppe la tumeur ; on ne trouve aucune trace de la côte à l'intérieur de la tumeur. Cette disposition nous paraît caractéristique, car aucune autre affection ne peut déterminer une disparition aussi complète du tissu osseux ; dans la tuberculose la côte est irrégulièrement envahie ; la lésion n'attaque pas la totalité du tissu, il reste des portions d'os que montre nettement l'épreuve radiographique. Nous rappellerons que dans notre cas, c'est la radiographie qui permet de faire le diagnostic.

Une ponction exploratrice au niveau d'un point fluctuant sera très utile dans les cas douteux : s'il s'agit d'un sarcome, elle ne ramènera que du sang.

Quand le diagnostic de sarcome costal sera posé,

le clinicien n'aura pas achevé sa tâche; il devra rechercher si les organes intra-thoraciques ne sont pas envahis par le néoplasme: c'est cette recherche qui décidera de l'opportunité de l'intervention. Les organes le plus souvent atteints par propagation sont la plèvre, le poumon, le péricarde et le diaphragme.

L'envahissement pleural sera indiqué s'il existe un épanchement; on recherchera donc les signes ordinaires de la pleurésie: matité, vibrations abolies, absence de murmure vésiculaire, souffle léger, égophonie. Dans ce cas, une ponction exploratrice sera utile, car si le liquide retiré est hémorragique le diagnostic sera certain. Toutefois, nous tenons à faire remarquer que ces signes manqueront quand la face externe du feuillet pariétal sera seule intéressée; bien plus, l'envahissement pleural pourra ne s'accompagner d'aucun signe. Nous avons fait examiner notre malade par des médecins; l'auscultation n'avait rien révélé d'anormal, et ce n'est qu'au cours de l'opération que l'on put constater l'adhérence du poumon à la tumeur et son envahissement partiel. Ceci nous montre que le diagnostic de propagation au poumon est également difficile. Il est cependant classique d'admettre que l'envahissement du poumon se révèle par des signes de pleurésie. Parmi les symptômes fonctionnels, la dyspnée sans point de côté vrai, avec des accès de suffocation, des hémoptysies peu abondantes constituées par des crachats de sang rouge presque pur, auraient une

grande valeur diagnostique. Les prolongements péricardiques pourront déterminer des signes d'épanchement dans le péricarde : nous ne croyons pas qu'ils aient jamais été diagnostiqués. Quant au diaphragme, le siège de la tumeur occupant une ou plusieurs des six dernières côtes permettra de craindre son envahissement. Toutefois, comme le fait remarquer Humbert, « il n'est pas nécessaire que la tumeur réponde exactement aux insertions du diaphragme ; il suffit qu'elle atteigne le point où ce muscle, après s'être adossé à la paroi thoracique, change de direction pour devenir horizontal. » Quoi qu'il en soit, les douleurs locales ou irradiées, surtout à l'épaule, des troubles respiratoires, de la toux et surtout le hoquet mettront sur la voie du diagnostic. Dans un cas, Waren soupçonna cet envahissement diaphragmatique parce que le malade présentait « une sorte de hoquet fort incommode ». Dans toutes ces recherches, l'examen radioscopique pourra être d'un secours utile, en nous montrant une opacité localisée ou plusieurs noyaux opaques, correspondant à des noyaux sarcomateux, ou encore, en montrant que les bords du poumon ne descendent plus pendant les inspirations larges dans la gouttière costo-diaphragmatique. Mais nous n'accordons plus ici à la radioscopie l'importance que nous lui reconnaissons plus haut. Dans l'observation de Tixier, comme dans la nôtre, elle ne sut pas révéler l'envahissement du poumon.

Peut-on faire le diagnostic de la variété de sar-

come? Le sarcome myéloïde se développe lentement, arrive à de très gros volumes avec maintien d'un état général satisfaisant. Le sarcome central est entouré d'une coque osseuse donnant à l'épreuve radiographique l'aspect de décalcification osseuse dont nous avons parlé. Le sarcome périostique présente une consistance particulièrement dure. La présence de points fluctuants, signe de productions kystiques, fera penser à un sarcome télangiectasique. Mais en tout cela il n'y a que des présomptions : l'examen histologique seul fixera la nature exacte de la variété du sarcome.

PRONOSTIC

« Si certains ostéosarcomes, a dit M. le professeur Terrier, présentent comme les tumeurs ostéoïdes des caractères de malignité excessive, d'autres, comme les sarcomes myéloïdes, offrent dans des conditions déterminées une bénignité relative. » Peut-on baser le pronostic sur la nature de la tumeur? Ce n'était pas l'avis de M. Quénu, quand il disait à la Société de Chirurgie du 9 mai 1894: « L'erreur des chirurgiens a été jusqu'ici de vouloir établir une corrélation entre la nature histologique et l'évolution clinique de l'ostéosarcome. Ce sont là des choses distinctes. Nous ne pouvons rien sur cette évolution, nous la constatons sans la prévoir. » Cependant les tumeurs à myéloplaxes sont généralement considérées comme bénignes. Ainsi pensait Nélaton qui n'admettait pas comme possible, la généralisation ni même la récurrence de ces sarcomes. Ainsi pensaient Monod, Schwartz dans la discussion du 7 janvier 1903 à la Société de Chirurgie où Delbet soutint que les tumeurs à myéloplaxes ne sont pas

des néoplasmes vrais et qu'il ne faut leur appliquer que des opérations partielles. Donc en dehors des tumeurs à myéloplaxes, l'opinion de Quénu peut être admise. C'est l'opinion émise aussi par M. Malherbe, à la Société anatomique de Nantes le 27 février 1907 ; pour lui la nature histologique du sarcome ne nous apprend rien de certain sur sa marche et sa malignité. Nous admettrons donc, les sarcomes à myéloplaxes étant mis à part, le peu d'importance de la nature histologique des tumeurs pour le pronostic des sarcomes costaux.

Ce pronostic dépend surtout du moment auquel on intervient. Nous avons vu qu'abandonné à lui-même le sarcome costal progresse par poussées successives coïncidant avec des élévations de température. Il se développe en dehors et en dedans. En dehors, il envahit les muscles, puis la peau qui bientôt devient adhérente à la tumeur et, sous l'influence de l'augmentation graduelle de volume, prend les caractères inflammatoires et s'ulcère. Cette ulcération n'a pas tendance à la cicatrisation ; outre qu'elle pourra être le siège d'hémorragies dont la répétition favorisera les progrès de la cachexie, elle sera une porte ouverte à l'infection, à la septicémie. En dedans, le sarcome costal envahit le médiastin, les organes thoraciques, le diaphragme, il peut déterminer des accidents de compression, comme dans les observations de Richet et de Fischer. Il est évident que le pronostic sera d'autant plus sévère que l'évolution du sarcome sera plus avancée.

Enfin, le pronostic s'aggrave avec les complications possibles. Ce n'est pas que ces complications soient nombreuses, puisque l'ulcération, la cachexie, l'envahissement des organes thoraciques appartiennent à l'évolution du sarcome. Peut-on faire entrer parmi les complications, la formation de sarcomes secondaires ? Que l'on considère ces métastases comme complications ou comme période d'évolution, il n'en demeure pas moins qu'elles indiquent une généralisation du processus sarcomateux et par là entraînent un pronostic des plus funestes. On sait la grande fréquence des fractures dans les ostéosarcomes, si bien que quelques auteurs les considèrent comme des symptômes de cette affection. Ces fractures ont été étudiées par Gross (de Philadelphie) et Schwartz (Thèse d'agrégation 1880) ; Cotonnec en fit, en 1905, le sujet de sa thèse. Elles sont remarquables par le peu d'intensité du traumatisme nécessaire à les produire, par le peu de douleurs qu'elles provoquent, par l'absence fréquente d'ecchymoses et de gonflement ; leur crépitation est moins rude, plus parcheminée. Au point de vue pronostic, elles accélèrent l'évolution du sarcome.

Si l'intervention chirurgicale vient entraver la marche envahissante du sarcome costal, c'est elle qui fera le pronostic. C'est elle, en effet, qui nous renseignera sur l'étendue du mal, en nous montrant l'existence de prolongements intra-thoraciques ou la propagation aux organes voisins. Se trouve-t-on en présence d'un envahissement très étendu ? Le pro-

nostic devient funeste : une opération radicale nécessitant un délabrement considérable, le plus souvent mortel, une opération palliative vouant le malade à une récurrence prochaine. Se trouve-t-on en présence d'un sarcome nettement localisé à une côte ? La possibilité d'enlever toute la tumeur, sans opération très large, fera le pronostic moins grave ; peut-on dire bénin ? Nous ne le croyons pas, car sera-t-on toujours certain, en se retirant, de ne laisser derrière soi aucune cellule sarcomateuse dont le développement ultérieur déterminera des récurrences ?

La statistique suivante donnera une idée précise de la gravité du pronostic dans les sarcomes costaux. Elle a été faite en réunissant les cas cités par Quénu et Longuet à ceux dont les observations sont consignées plus loin, et donne les chiffres suivants :

Opérations pour sarcome primitif des côtes : 35 cas.

Morts post-opératoires : 6.

Guérisons immédiates : 28.

Dans un cas opéré par morcellement (J.-L. Faure) il était évident que l'intervention n'avait pas enrayé le développement de la tumeur.

Si nous reprenons les 28 cas de guérisons immédiates pour en rechercher les suites nous avons :

11 cas où les résultats éloignés sont inconnus ;

1 cas de mort par métastase au cerveau.

4 guérisons définitives après trois et cinq ans ;

2 cas où la récurrence ne s'était pas reproduite après trois mois ;

9 cas de récurrences.

Sur ces 9 récidives réopérées :

1 résultat inconnu ;

6 morts, du fait des nouvelles récidives ;

2 guérisons après cinq mois et cinq ans.

Cette statistique nous montre combien est grave le pronostic du sarcome costal. Peut-être cependant cette gravité pourrait-elle être atténuée par des interventions larges et précoces ?

TRAITEMENT

En présence d'un sarcome primitif des côtes le devoir du chirurgien sera de faire, par une intervention aussi rapide que possible, l'extirpation complète de la tumeur. La crainte d'un trop grand délabrement pourra faire hésiter à suivre cette ligne de conduite, c'est pourquoi il serait utile que la différenciation des cas opérables de ceux qui ne le sont plus, fût soigneusement établie. Malheureusement les contre-indications à l'intervention sont théoriquement faciles mais cliniquement difficiles à déterminer avec certitude. Une tumeur très volumineuse, à contours mal limités, nécessiterait un délabrement considérable dont on devra préserver le malade, surtout si son état général est mauvais. L'ulcération de la tumeur est peu favorable à une intervention ; si elle a déterminé de l'infection, si les ganglions axillaires sont pris, elle devient une contre-indication formelle. Mais c'est surtout en présence de la généralisation du sarcome que l'on devra s'abstenir ; la présence de

tumeurs secondaires, qu'elles siègent dans les membres, dans le crâne, dans les viscères, indique l'envahissement de l'organisme par le processus sarcomateux, et dès ce moment, l'intervention deviendra inutile, nuisible même. Aussi le chirurgien, avant de décider l'opportunité d'une opération, devra-t-il rechercher avec le plus grand soin s'il existe quelque part, dans l'économie, une tumeur secondaire à laquelle son petit volume et son indolence auraient permis de passer inaperçue.

C'est surtout l'envahissement des organes thoraciques, par propagation, que l'on recherchera soigneusement. Les signes de ces envahissements pleuraux, pulmonaires, péricardiaques, diaphragmatiques, ont été relatés plus haut ; mais souvent ils restent obscurs et ne permettent pas un diagnostic précis. Voici l'opinion de Humbert au sujet de la propagation au diaphragme : « Si l'existence d'une semblable complication pouvait être déterminée d'avance, il serait plus prudent de s'abstenir, car on ne pourra jamais savoir jusqu'à quel point le diaphragme est envahi dans sa surface et dans son épaisseur. Se trouver en présence d'un pareil cas, c'est un malheur ; le prévoir et opérer quand même, serait une faute. » Cette appréciation nous paraît devoir s'appliquer aussi sagement aux complications pulmonaires.

Si donc il n'y a pas de généralisation, si l'on n'a trouvé aucun signe indiquant la propagation aux organes intra-thoraciques, si la tumeur n'est ni trop

étendue, ni ulcérée, si l'état général est assez bon, on considérera le cas comme opérable, et l'on interviendra le plus vite possible. Mais auparavant, le chirurgien se rappellera cette phrase de Quénu : « L'indication opératoire posée, il faut avoir présente à l'esprit cette vérité, que le chirurgien peut toujours se trouver entraîné par les lésions plus loin qu'il n'avait pensé tout d'abord. Il faut donc avoir fait d'avance son plan pour parer à tout accident respiratoire ou cardiaque intercurrent. »

Nous rappelons brièvement les phases de l'intervention. L'incision sera longue, autant qu'il sera nécessaire pour mettre la tumeur largement à nu ; puis on incisera les muscles. Quand on sera arrivé sur la tumeur, on la libérera à la périphérie, en sectionnant tout ce qui lui sera adhérent. On recherchera alors aux dépens de quelles côtes s'est développé le sarcome, et quand on les aura bien repérées, on les réséquera en tissu sain, c'est-à-dire à 1 ou 2 centimètres au-delà de la tumeur, en avant et en arrière, de façon à former un plastron « costo-néoplasique » que l'on n'aura plus alors qu'à disséquer de la plèvre pariétale. Si, en exécutant cette manœuvre, l'opérateur n'ouvre pas la plèvre, et si celle-ci n'est pas envahie par le néoplasme, on n'aura plus qu'à fermer la plaie, l'opération sera terminée. Mais il n'en est pas toujours ainsi, car, comme le fait remarquer Quénu, le feuillet pariétal de la plèvre a souvent conservé sa minceur et sa souplesse normales, et il est facile de le léser ; de plus,

il peut être envahi par le sarcome. Devra-t-on craindre de provoquer un pneumothorax ? Sans doute, de l'ouverture de la plèvre peuvent résulter des accidents graves. Cazamian dans sa thèse sur le *Pneumothorax opératoire* donne une statistique de 55 cas : dans 17 de ces cas la constitution du pneumothorax provoqua des phénomènes violents ; dans 15 autres elle n'amena que des perturbations modérées dans l'activité pulmonaire ou cardiaque ; dans les 23 autres cas les phénomènes ont été négligeables ou peu importants. En somme, on ne devra pas craindre, plus que de raison, la formation d'un pneumothorax dont la gravité sera d'ailleurs diminuée par l'existence possible d'adhérences. Peut-on essayer d'y remédier ? Contre l'action mécanique, cette complication amenant la rétraction du poumon, la suppression de la moitié du champ de l'hématose, on a proposé l'insufflation sous pression par trachéotomie (Quénu), par tubage (Tuffier et Hallion.) Dans le même but, on a songé à rendre progressive cette rétraction du poumon, par injection préalable dans la plèvre d'eau stérilisée (Witzel) ou d'air stérilisé (Lawson). Ces procédés ne paraissent ni pratiques ni bien utiles. D'ailleurs ce qui est à redouter dans la formation d'un pneumothorax, c'est moins son action mécanique que l'apport sur la plèvre de germes infectieux. Après avoir suturé les bords de l'incision pleurale, on laissera donc un ou deux drains, ou bien une ouverture permanente aux points déclives, à l'exemple de Mâas, et l'on ne craindra pas d'empêcher la

dilatation du poumon et la disparition du pneumothorax. Les mouvements d'expansion progressivement croissants du poumon, avec l'aide du travail d'absorption de la plèvre, viendront progressivement à bout du reliquat du pneumothorax, surtout si l'on applique, par-dessus tout, un bonne couche de ouate humant les liquides et obturant le passage d'une trop grande quantité d'air.

Ces observations nous montrent que si, l'opération commencée, l'on se trouve en présence d'un envahissement de la plèvre on devra l'inciser et le curetter sans crainte, surtout s'il est limité.

En présence d'une lésion du diaphragme, on suivra avantageusement l'opinion de Humbert : « Au cours de l'opération, dit-il, je n'hésiterais pas à entamer le diaphragme plutôt que de tailler en plein tissu d'une tumeur maligne et de laisser sur place un foyer de repullulation immédiate. Je ne fais d'exception que pour le cas où la tumeur aurait pris un tel développement dans la profondeur, qu'il faudrait pour l'enlever en totalité faire une brèche impossible à combler. » La partie malade enlevée, on se bornera à faire une phrénorrhaphie, ainsi qu'il fut fait dans le cas de Leisrinck, de Humbert, de Weinlechner, de Tixier.

Si le poumon se montre envahi par le néoplasme, on pourra être amené à faire une pneumectomie partielle. Weinlechner, pour un enchondrome énorme, passa dans le lobe moyen du poumon un double fil de soie, en deçà duquel il excisa la tumeur. Vallas,

dans un cas pris pour de l'ostéosarcome costal, sépara à l'aide de pinces la portion de poumon envahie et laissa les pinces à demeure; elles tombèrent le neuvième jour et le malade guérit. Quénu et Longuet conseillent « de placer une ligature élastique fine à la base du pédicule de la portion à exciser, mais, l'excision faite, de bien fixer par des fils ce pédicule à la paroi costale, sans le rentrer, car le moignon qui ne manque pas de s'infecter par voie bronchique est une source certaine de septicémie pleurale. » Dans notre cas, le foyer pulmonaire put, sans inconvénients, être cureté profondément puis cautérisé à l'eau oxygénée.

Enfin s'il y a envahissement du péricarde, il sera plus prudent de se retirer, ainsi qu'il fut fait par Glantenay (obs. IX).

Dans les cas avancés déclarés inopérables, on se rabattra sur les multiples procédés thérapeutiques décrits depuis quelques années, parmi lesquels hélas ! aucun n'a fait ses preuves. Parmi eux, nous rappellerons les traitements par le quinine, l'arsenic, l'électrolyse. L'injection de violet de méthyle suivant la méthode de Mosetig-Moorhof n'a pas donné de meilleurs résultats. D'après Wlaeff, le traitement du sarcome par le sérum anticellulaire « ralentirait et arrêterait l'évolution des tumeurs, diminuerait leur volume, amènerait une amélioration de l'état général et local ». Ces résultats ont été en partie confirmés par Berger (Soc. de chir., 20 février 1901). Le traitement par les cultures de streptocoque de l'éry-

sipèle auxquelles on associe celles du micrococcus prodigiosus, constitue la méthode de Coley. Matagne (*Rev. de Mal. cancéreuses*, 1900) en fait une étude approfondie et en arrive aux conclusions suivantes : « Les sarcomes à cellules fusiformes y sont sensibles ; ils donnent la proportion énorme de 50 0/0 de guérisons. Le sarcome à cellules rondes se laisse attaquer bien plus difficilement, mais a donné cependant un nombre de guérisons assez encourageant. Les ostéo et chondrosarcomes paraissent assez rebelles au traitement, mais des succès ont cependant été obtenus dans ce genre de tumeurs. »

En résumé, le traitement chirurgical peut seul donner des résultats efficaces. Jusqu'à ce que de nouvelles découvertes ne soient venues éclairer d'un jour nouveau la pathogénie du sarcome, permettant d'orienter dans un sens bien défini l'étude de son traitement, on devra reléguer au second plan tous les procédés médicamenteux ou sérothérapiques, dont la multiplicité suffit d'ailleurs à montrer le peu d'efficacité.

SARCOMES PRIMITIFS DES CÔTES A FORME MULTIPLE

Nous avons dit notre intention de réunir dans un chapitre spécial les cas de sarcomes primitifs des côtes à forme multiple. Ce n'est pas qu'ils paraissent devoir faire une classe à part dans l'histoire de ce qu'on nomme, en France, sarcomatose généralisée, en Allemagne myélomes multiples. Ils ne semblent au contraire qu'une localisation spéciale de cette affection, localisation rare, mais qu'il nous a semblé intéressant de consigner dans ce travail, si modeste soit-il, sur les sarcomes primitifs des côtes. N'ayant pas d'observation personnelle à fournir nous ne nous étendrons pas outre mesure sur cette question ; nous faisons remarquer toutefois que nous n'avons en vue ni des métastases d'un sarcome primitivement localisé, ni des exostoses ou enchondromes multiples, mais des tumeurs sarcomateuses se développant primitivement sur les côtes et en même temps sur plusieurs d'entre elles.

Étudiée d'abord par Leger (1874) et Le Dentu (1876), cette affection fut l'objet des travaux de Zahn (1886), Kahler (1889) et de la thèse de Wieland (1891). Dubos y consacre sa thèse en 1897 ; Vignard et Gallavardin en font le sujet d'un article de la *Revue de chirurgie* en 1903. Mais tous ces auteurs ne s'occupent que des sarcomes primitifs multiples sans localisation spéciale aux côtes. Un travail plus important en ce qui nous concerne est la communication de Rosin à la Société de médecine de Berlin le 20 octobre 1897 ; nous allons résumer d'abord l'observation de Rosin :

Malade de 36 ans. Février 1897. Douleurs violentes dans la tête, le dos. Faiblesse. Urines albumineuses ; cylindres et cellules épithéliales : on pose le diagnostic de néphrite, bien qu'il n'y ait ni hypertension artérielle, ni œdèmes, ni hypertrophie cardiaque. Trois semaines après : céphalalgie insupportable, douleurs dans la poitrine et le dos ; dysphagie violente. Paralyse du grand hypoglose des deux côtés ; langue immobile, anesthésie limitée de la lèvre inférieure et du menton. L'examen de l'urine par l'acide azotique montre un épais disque blanc ; chauffé, ce disque disparaît complètement, pour reparaitre à froid. Si l'on chauffe l'urine, elle se trouble à 53° et donne un précipité qui se dissout à 72° et est complètement disparu à 100° ; le précipité se reforme à froid, se redissout par la chaleur, et ainsi de suite. Les autres réactions avec l'acétate de potasse, le ferrocyanure de potassium furent positives. Il s'agissait

bien d'une de ces albumoses, isolées par Külme sous le nom de deuteroalbumose.¹ En huit jours on en isole 60 grammes à l'état sec. Le 18 mars la malade mourut avec des signes de broncho-pneumonie et une escarre de décubitus. Autopsie. Reins : macroscopiquement : dégénérescence amyloïde modérée, surcharge graisseuse. Au microscope : nécrose des noyaux, stéatose de l'épithélium, au niveau des canalicules et nombreux cylindres. Pas d'infiltration cellulaire. En somme des lésions d'ordre bien plus dégénératif qu'inflammatoire. « Mais la découverte surprenante fut celle du thorax. Là, sur de nombreuses côtes et, en émanant, se trouvaient des néoplasmes qui, d'après les examens du D^r Erstreich, étaient des sarcomes myélogènes à cellules rondes. J'ai exposé une de ces tumeurs dont l'examen microscopique a démontré le caractère sarcomateux. Les tumeurs ont les côtes pour point de départ, sur une assez grande longueur ; elles sont molles, élastiques, comme s'il s'agissait d'ostéomalacie. Malgré cela nous n'avons constaté du vivant de la malade que des douleurs continuelles de la poitrine et du dos, sans aucun symptôme objectif, pas même de déformation thoracique. Aussi le diagnostic ne pouvait être établi dans ce cas sur le vivant, ce qui arrive d'ailleurs dans la plupart des cas du même genre. »

De cette intéressante observation, on peut rapprocher celle de Bence Jones qui, le premier, reconnut l'albumose et lui donna son nom ; elle date de 1848 : Malade présentant du ramollissement des côtes ;

urines donnant les mêmes réactions que dans le cas précité. On avait porté le diagnostic d'ostéomalacie des côtes ; mais tous les auteurs qui ont étudié cette observation s'accordent à dire que ce diagnostic, sans examen microscopique, était erroné, et qu'il s'agissait en réalité de sarcomes.

En 1889, Kahler cite l'observation d'un homme dont l'autopsie montra l'existence de sarcomatose multiple des côtes, les reins étaient sains. Huppert qui étudia l'urine y trouva une substance qu'il considéra comme une propeptone. Kahler tire de cette observation l'hypothèse que la substance albumineuse de l'urine, n'est pas comme le pensait Bence Jones, caractéristique de l'ostéomalacie, mais de la sarcomatose du squelette costal.

Von Ribbink publie, en 1891, un cas semblable de sarcomes multiples des côtes avec albumosurie : les reins étaient sains.

Von Matthes et Seegelken observent un malade présentant des déformations du thorax, et dont l'urine donne la réaction de l'albumose, se souvenant des cas précédents, ils font le diagnostic de sarcomes multiples des côtes ; l'autopsie et le microscope, confirment le diagnostic.

Vignard et Gallavardin publient en 1903 l'observation suivante : Homme 56 ans. Douleurs thoraciques vives et continues. Cachexie rapide. Fièvre légèrè. Coma terminal. Évolution totale en un mois et demie. Albuminurie (les réactions de l'albumose n'ont pas été faites). Autopsie : Tumeurs osseuses

multiples sur les vingt-quatre côtes et le sternum, de la grosseur d'une noisette à une noix, enserrant la côte comme une virole. Ces tumeurs paraissent toutes contemporaines, et on ne peut distinguer parmi elles une tumeur primitive et des noyaux secondaires. Absence de toute généralisation viscérale. Structure du myélome au microscope.

Ces diverses observations nous paraissent intéressantes, car elles nous montrent la place importante qui revient aux localisations costales dans l'étude de la sarcomatose généralisée.

Ce n'est pas qu'au point de vue clinique on puisse en faire un tableau bien précis ! Au contraire, la symptomatologie en reste obscure et le diagnostic ne se fait le plus souvent qu'à l'autopsie, surtout à cause de l'absence de signes objectifs qui, quand ils existent, font penser à l'ostéomalacie. Pourtant plusieurs faits nous paraissent, dans l'histoire de ces tumeurs, particulièrement intéressants.

C'est d'abord l'albumosurie. Corps intermédiaire entre les peptones et l'albumine, l'albumose est facile à déceler dans l'urine : elle précipite à froid par l'acide azotique, le précipité disparaît à chaud et se reforme à froid. On pourrait la confondre avec les urates, mais les signes suivants permettent de différencier ces deux précipités : « L'anneau d'urates, dit Rosin, est mal limité, et siège non pas à la surface de séparation des deux liquides, mais plus haut ; il n'est pas floconneux, mais ordinairement granuleux ; surtout, il disparaît à une température de 37°, voisine

de celle du sang, tandis que le précipité d'albumose commence à 53° et ne disparaît complètement qu'à l'ébullition. » Pour Rosin, cette albumose ne se rencontrerait jamais dans les cas de tumeurs sarcomeuses des extrémités ou de la face. Seule, la forme multiple qui atteint le squelette du tronc aurait pour conséquence la présence d'albumose dans les urines. Est-ce à dire qu'on doive en faire un signe pathognomonique ? Ce serait présomptueux, semble-t-il, avant que de nouveaux travaux n'aient éclairé ce sujet.

A côté de l'albumosurie, de Holstein cite comme symptôme de ces sarcomes multiples, une fièvre à type récurrent de durée indéterminée qui peut constituer pendant longtemps l'unique symptôme de l'affection.

Enfin, dans tous les cas, on a noté des signes d'anémie profonde, et même dans le cas de Rosin, des paralysies asthéniques sans lésions cérébrales.

Peut-on avec un ensemble de symptômes si peu précis faire le diagnostic de sarcomes multiples des côtes ? Le peu d'observations où ce diagnostic ait été fait sur le vivant nous montre combien il est difficile. Et surtout on n'y pensera pas. On pensera plutôt à de l'ostéomalacie. Kahler donne les signes distinctifs suivants : douleurs précoces avec gonflement osseux, absence de toute flexibilité des os des membres, l'apparition possible de tumeurs ganglionnaires et d'hypertrophie splénique. Mais l'ostéomalacie sénile frappant particulièrement le thorax se rapproche beaucoup de ces sarcomes multiples. On fera le diagnostic

d'après l'âge du sujet et aussi d'après l'albumose. « C'est à tort qu'on écrit dans les classiques que l'albumose des ostéomalaciques se précipite à froid et se redissout à chaud. Cette erreur ne peut s'expliquer que par ce fait, à savoir que l'on a pris dans bien des cas pour de l'ostéomalacie fruste des exemples légitimes aujourd'hui de myélomes. »

L'endothélium des os ne donne pas non plus d'albumosurie ; il siège surtout aux membres, s'accompagne presque toujours de fractures spontanées ; de consistance irrégulière il présente souvent des battements et du souffle.

Le traitement de ces affections ne pourra évidemment pas être chirurgical ; la thérapeutique que l'on instituera ne pourra être qu'illusoire : le pronostic reste fatal. Aussi n'est-ce que pour une satisfaction clinique que l'on peut souhaiter voir de nouveaux travaux venir éclairer un sujet encore presque ignoré.

OBSERVATIONS

Observation I (*Inédite et personnelle*).

Service de M. le Dr SOURDILLE.

Adrien G..., 12 ans, entre le 8 janvier 1907 à l'Hôtel-Dieu de Nantes, salle A, pour une tumeur du côté gauche.

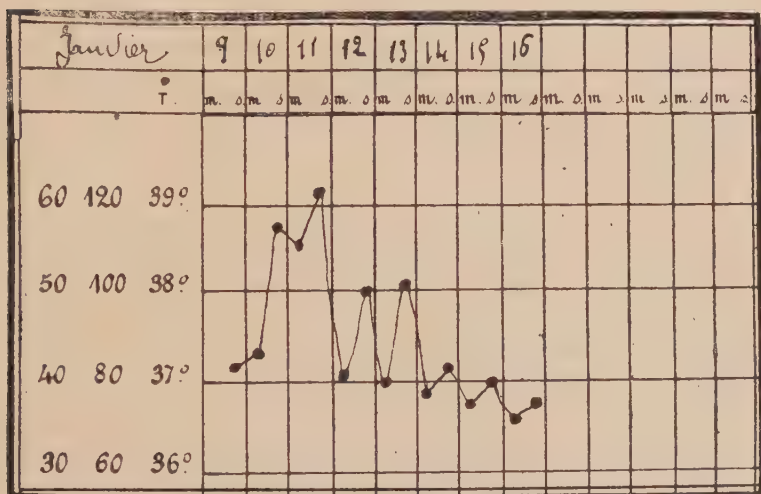
Il n'a aucun antécédent personnel.

Ses parents sont vivants et bien portants ; deux frères sont également bien portants. Une sœur de 15 ans tousse depuis six mois et a eu de nombreuses bronchites.

En avril 1905, notre malade est tombé d'une hauteur de 2 mètres sur le côté gauche, il souffrit momentanément mais se rétablit vite et quelques jours après il n'en paraissait plus rien. Au mois d'août suivant il commence à se plaindre de douleurs lancinantes dans la région des dernières côtes gauches, en dedans de l'angle interne des côtes.

En avril 1906, c'est-à-dire un an après le traumatisme, il s'aperçoit qu'à ce niveau, s'est développée une petite tumeur qui, depuis cette époque, n'a cessé de s'accroître. Chaque mois environ, le malade éprouve de violentes douleurs à son niveau avec de la fièvre. Un premier médecin consulté fit le diagnostic d'abcès froid.

A l'examen, on constate une tumeur allongée, ovoïde, oblique en avant et en bas, c'est-à-dire suivant la direction des côtes. Elle est située au niveau des dixième ou onzième côtes, un peu en arrière de la ligne axillaire, en avant de l'angle interne des côtes. Elle est adhérente aux plans sous-jacents, faisant corps avec les côtes; la peau est libre à sa surface, sans changement de coloration. La palpation nous révèle sa consistance qui est celle d'une masse ferme, un peu élastique; à la partie inférieure existe une zone étroite où la fluctuation peut être nettement perçue. Elle est mate à la percussion.



TRACÉ n° 1. — Montrant l'élévation de température avant la première intervention.

L'examen des autres organes ne révèle rien d'anormal, l'état général est assez satisfaisant, bien que le malade soit un peu anémié. Nous reproduisons ici sa courbe de température pendant les jours qu'il passa dans le service avant l'intervention.

En présence de ces faits, on hésita d'abord entre le diagnostic d'abcès froid costal ou de sarcome des côtes, mais l'examen radiographique venant montrer la disparition complète de la onzième côte fit faire le diagnostic de sarcome.

Opération: 17 janvier 1907 par M. Sourdille. Chloroforme. Incision de la peau suivant le grand axe de la tumeur, c'est-à-dire, oblique en bas et en avant. Dans le cours de l'opération cette incision dut être agrandie, de telle sorte qu'à la fin, elle s'étende de quelques centimètres de la colonne vertébrale jusqu'à proximité de la ligne blanche. Les muscles sont adhérents et la dissection en est difficile. Enfin on arrive sur une tumeur présentant à sa surface des kystes à contenu sanguinolent ressemblant à de la crème de chocolat, à parois minces s'ouvrant sous la pression.

On ne sent aucune trace de la onzième côte qui est celle aux dépens de laquelle s'est développée la tumeur. La dixième et la douzième côtes sont rejetées en haut et en bas et la tumeur s'engage sous elle. La dissection de la tumeur à la région profonde, se fait sans trop d'incidents jusqu'au niveau de l'angle interne de la côte. A cet endroit il existe une large adhérence avec la plèvre et le poumon, et au cours de la dissection il est impossible d'éviter l'ouverture de la cavité pleurale. Il ne reste de la côte saine que 1 centimètre en arrière et 1 centimètre environ en avant. En arrière on désarticule l'articulation costo-vertébrale. Curettage de la région pleuro-pulmonaire envahie par le néoplasme et cautérisation à l'eau oxygénée. Ligatures des vaisseaux, suture de la plèvre. Drains dans la cavité pleurale. Pansement.

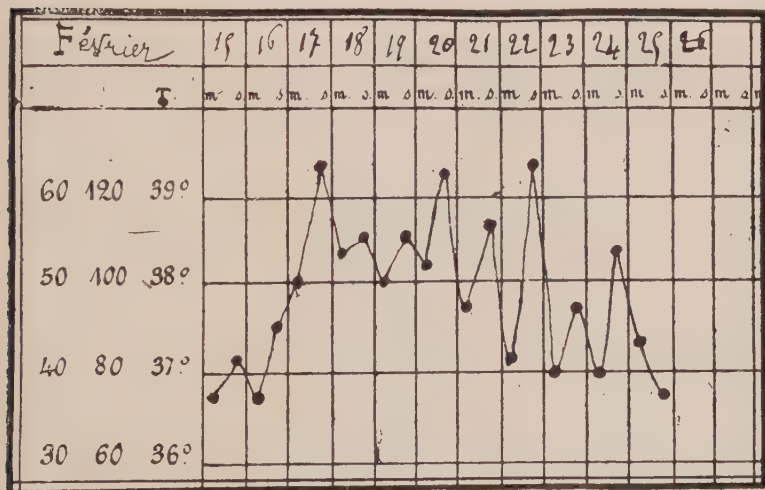
Le lendemain 18. — La nuit a été agitée: vers 4 heures du matin, étouffements. T.: 38.6 Pouls: 128.

Douleurs violentes dans l'épaule gauche. Le pansement est défait et on retire le drain pleural.

Le 22. — On refait le pansement, gêne énorme dans la respiration. A l'auscultation, on constate un pyo-pneumothorax; on ouvre de nouveau. Il s'écoule un pus assez épais. On replace un gros drain. Pouls irrégulier, mal frappé : un quart de milligramme de digitaline.

Le 23. — Pansement, beaucoup de sérosité. Pouls meilleur. Respiration : 40.

Le 24. — Pansement. Lavage de la cavité pleurale avec une solution faible de permanganate de potasse.



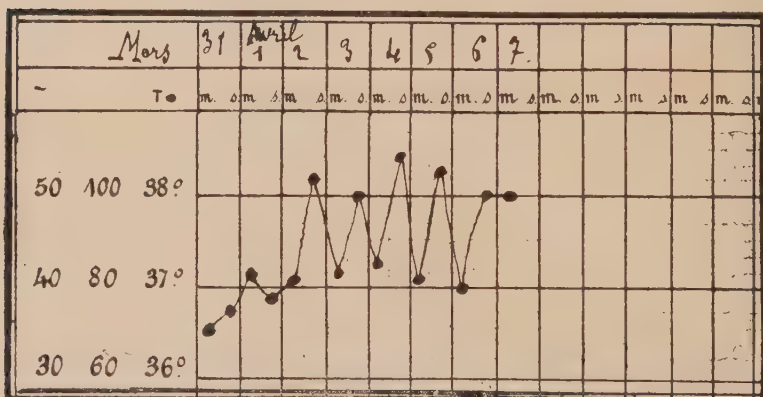
TRACÉ N° 2. — Montrant l'élévation de température coïncidant avec la formation du noyau métastatique crânien.

Le 4 février. — Incision à la partie la plus déclive de la plaie. Il sort une cuillerée à café d'un liquide séreux, louche. Au fond de la plaie on sent le poumon hépatisé et très rouge. A partir de ce moment, le mieux va s'accroissant, la cicatrisation s'opère.

Le 16 février. — On constate que l'enfant porte à la partie supérieure du crâne une petite tumeur dure, peu douloureuse; dans les jours qui suivent, la tumeur augmente de volume et la température qui était tombée, s'élève de nouveau.

Le 25 février. — Intervention. Chloroforme. Incision cruciale au niveau de la suture lambdoïde: quatre trous de trépan réunis ensuite à la gouge. On enlève ainsi la tumeur qui, plus étendue que l'examen ne le faisait prévoir, a le volume d'un œuf. La dure-mère à laquelle la tumeur adhère un peu est curettée et nettoyée à l'eau oxygénée.

Le 8 mars. — L'enfant ne souffre pas de la tête. La plaie est réunie par première intention. Les fils sont enlevés. En même temps on fait pendant dix jours des injections quotidiennes de cacodylate de soude.



TRACÉ N° 3. — Montrant l'élévation de température coïncidant avec la formation du second noyau métastatique.

Le 9 mars. — On note une petite tuméfaction au niveau de la cicatrice de la première intervention; le lendemain cette tumeur n'existe plus; c'est un abcès qui s'est ouvert

laissant écouler un peu de pus. Une petite fistule persiste.

Le 1^{er} avril. — Douleurs violentes dans la région orbitaire gauche.

Le 2 avril. — Tout attouchement à l'œil est intolérable. On note : paralysie du releveur. Ophtalmoplégie externe, le droit externe est complètement paralysé, les autres mouvements de l'œil en haut, en bas, et en dedans sont esquissés mais très limités. La vision ne paraît pas atteinte. La tension oculaire est normale. Pas d'exophtalmie.

Les jours suivants, les douleurs sont tellement atroces que l'on fait des piqûres de morphine.

Le 5 avril. — Les douleurs sont un peu moins violentes. Ophtalmoplégie externe et interne, inégalité pupillaire à l'ophtalmoscope, il n'y a pas de lésion du fond de l'œil, le nerf optique paraît sain, ce qui permet de localiser la lésion à la fente sphénoïdale.

C'est dans cet état que l'enfant est emmené par sa famille, le 7 avril 1907.

L'examen anatomo-pathologique de la tumeur costale a été fait par M. le Dr Sourdille. La tumeur est fixée dans le formol à un dixième, durcie dans les alcools progressivement concentrés, puis incluse dans le collodion.

Sur une coupe macroscopique, on constate que la tumeur est limitée à sa périphérie par une enveloppe fibreuse d'épaisseur variable, de la face interne de laquelle partent des tractus qui, en se réunissant les uns aux autres, délimitent des aires de dimensions très variables et qui représentent la coupe des kystes constituant la tumeur ; le volume de ces kystes varie de celui d'un pois à celui d'un œuf ; leur contenu n'est pas uniforme et présente un aspect marbré.

Sur les coupes histologiques, il est facile de se rendre compte que l'enveloppe de la tumeur est constituée par le périoste très épaissi, entre les faisceaux conjonctifs duquel existent par places, plusieurs couches de cellules fusiformes.

Le contenu des kystes est constitué par des cellules arrondies, prenant violemment les matières colorantes, d'un diamètre de 10 à 12 μ , à protoplasma peu abondant, à gros noyau arrondi. Ces cellules sont plongées dans un tissu interstitiel peu abondant, à aspect vaguement fibrillaire. Ces cellules, en certains points, se disposent, s'agglomèrent, de façon à constituer des surfaces assez étendues, traversées seulement par quelques lacunes arrondies, sans parois propres, où sont accumulés des globules sanguins. Sur d'autres points, ces cellules se disposent au contraire en travées minces, circonscrivant de larges mailles remplies d'hématies, et donnant à la coupe l'aspect d'une véritable dentelle. Ailleurs, cellules néoplasiques et globules rouges sont en voie de dégénérescence ; au milieu de ces éléments, prenant mal les matières colorantes, existent de gros corpuscules arrondis, chargés de pigment hématique et qui, à un examen rapide, seraient susceptibles de faire penser à de la mélanose.

En aucun point de la tumeur n'existent de véritables vaisseaux : ce sont seulement des lacunes, des cavités, creusées dans le tissu néoplasique, et, en beaucoup de points, les travées sarcomateuses sont comme noyées dans de véritables lacs sanguins. En dehors de l'enveloppe fibreuse périostique, la coupe présente la structure de fibres musculaires striées. Beaucoup de Champs de Conheim sont entourés par une collerette de cellules rondes ; il en est de même au niveau des espaces conjonctifs périfasciculaires et autour des vais-

saux. S'agit-il de véritables cellules sarcomateuses en train d'envahir ce tissu, ou bien de cellules lymphatiques d'origine inflammatoire? Aucun caractère spécifique ne permet de faire cette différenciation.

En somme, la tumeur dont il s'agit représente un sarcome globo-cellulaire télangiectasique, constituant le lympho-sarcome, de la classification de M. le professeur A. Malherbe. D'après les caractères histologiques, on peut affirmer qu'il ne s'agit pas d'un sarcome périostique, mais d'un sarcome développé aux dépens des éléments de la moelle, probablement aux dépens des cellules lymphatiques, comme le veut M. le professeur Malherbe.

Cette tumeur fut présentée à la Société d'anatomie pathologique de Nantes, le 27 février 1907. M. le professeur Rappin fit remarquer, à son sujet, que l'évolution de la tumeur par poussées fébriles, autorisait à la considérer comme de nature infectieuse. De plus, il prit acte de la difficulté que l'on avait eue à préciser le diagnostic, pour rappeler que le germe observé par lui pour la première fois en 1881, décrit ensuite en 1886 dans les tissus cancéreux, présentait de grandes analogies avec les microbes de la suppuration. Aussi, quand par la trépanation, on eût enlevé le sarcome qui s'était formé secondairement dans le pariétal, la pièce fut-elle livrée aux recherches de M. Rappin.

Disons d'abord qu'il s'agissait, ici encore, d'un sarcome globo-cellulaire, à petites cellules rondes, identique au sarcome costal précédemment enlevé.

Voici, résumés, quels furent les résultats des recherches bactériologiques de M. le professeur Rappin.

L'examen des préparations extemporanées permit de constater, dans les cellules rondes, la présence de granulations sphériques, tantôt isolées, tantôt réunies en diplocoques, mesurant 1μ à $1\mu 5$ et que l'on arrive à colorer en employant la méthode de Gram, et en laissant la préparation pendant vingt-quatre heures dans un bain de violet d'Erlich. Ces granulations présentaient tous les caractères de la bactérie décrite pour la première fois en 1886 par M. Rappin. (Voir à ce sujet : *Gaz. Méd. Nantes*, mai-août 1886, avril 1887. Soc. de Biol., 10 déc. 1887. *Gaz. Méd. Nantes*, 1891).

De notre tumeur, il fut fait une trentaine d'ensemencements sur différents milieux : bouillon, gélose, sérum, gélatine. Quelques-uns poussèrent, principalement ceux qui furent faits sur le bouillon, et l'étude de ces cultures montra qu'il s'agissait bien d'un microcoque, tantôt isolé, tantôt en diplocoque, souvent en voie de division, se colorant bien par les couleurs d'aniline et prenant le Gram. Cette bactérie, cultivée autrefois par M. Rappin sur l'humeur aqueuse du bœuf, se développe bien sur les milieux usuels : elle trouble légèrement le bouillon, liquéfie la gélatine plus ou moins lentement, donne sur gélose une trainée opaque ; la culture sur pomme de terre est peu abondante.

Nous rappellerons que dans sa communication à la Société de Biologie, 10 décembre 1887, M. Rappin

faisait connaître les résultats d'inoculations de cette bactérie au lapin : Au bout de deux mois, le point d'inoculation s'ulcéra sans suppurer ; l'animal succomba à la cachexie, et l'autopsie montra au point inoculé, deux petites tumeurs de la grosseur d'une noisette chacune ; à la coupe, on put noter, comme caractère histologique, des amas de cellules embryonnaires à l'intérieur desquelles on découvrait, par la méthode de Gram, les mêmes microcoques. La culture de ces parties permit d'obtenir le même micro-organisme que celui du liquide d'inoculation.

L'étude expérimentale de ce germe au point de vue de son action sur les animaux reste entre les mains de M. le professeur Rappin. Disons seulement qu'à la suite de ses premiers travaux de nombreuses recherches ont été faites par lui dans le même sens. Tout cet ensemble de recherches devant être présenté ultérieurement, dans un travail spécial, par M. Rappin lui-même, nous ne pouvons pas en parler plus longuement ici.

Observation II (1)

WARREN. *The Boston médical and surgical journal*,
1837 (*obs. resumée*).

Homme de 30 ans. Tumeur siégeant sur la neuvième côte mais s'étant développée au point de recouvrir les septième,

1. Le mémoire de QUÉNU et LONGUET renferme un tableau synoptique de 31 observations de sarcomes du squelette thoracique que nous n'avons pas cru devoir reproduire ici.

huitième, neuvième et dixième côtes. Elle est dure, sensible mais non douloureuse.

L'opération montra qu'elle n'avait intéressé que la neuvième côte mais avait contracté des adhérences avec la plèvre et le diaphragme. Réunion per primam. Guérison.

La nature histologique de ce sarcome n'est pas indiquée.

Observation III

RICHET. In *Dict. encyclop. des Sc. méd.* Art. de V. PAULET, 1863.

Femme de 61 ans, journalière. Entre à la Pitié, le 8 juillet 1863, pour de violentes douleurs ressenties dans le thorax et le membre supérieur droit, depuis huit mois. Pas de tumeur apparente. Diagnostic posé : Névralgies.

En février suivant : œdème du membre, tumeur dans le creux sus-claviculaire. Traitement syphilitique. Cachexie. Mort le 18 août.

Autopsie : Tumeur commençant au niveau de l'extrémité antérieure des deux premières côtes, s'étendant jusqu'à l'angle postérieur de ces mêmes os. Au niveau de l'aisselle, la troisième côte est envahie sur une longueur de 6 centimètres. La tumeur ne fait qu'une légère saillie à l'extérieur, excepté au niveau de la clavicule où elle est très saillante. En dedans, elle fait saillie, remplit le creux sus-claviculaire, et envoie un prolongement qui s'étend en dedans jusqu'à la partie moyenne de la cinquième vertèbre. Par sa face externe, la tumeur a envahi les muscles pectoraux ; du côté du thorax, elle adhère si fortement au poumon droit, lobe supérieur,

qu'il est impossible de déterminer la limite exacte entre les tissus pulmonaire et néoplasique. Elle est traversée par les nerfs du plexus brachial, l'artère et la veine sous-clavières ; celle-ci est oblitérée, l'artère diminuée de volume, les nerfs paraissent sains. La substance osseuse de la partie des côtes comprise dans la tumeur a complètement disparu. Les ganglions de l'aisselle étaient hypertrophiés, ceux du thorax étaient sains.

Observation IV

HUMBERT. In *Dict. encycl. des Sc. Méd.* Art. PAULET, 1870.

Homme de 47 ans. Entre le 20 avril 1870 à Lariboisière, service de Verneuil, avec le diagnostic de hernie du poumon. La tumeur mesurait 8 centimètres de long sur 5 centimètres de large, d'un relief peu prononcé et était située en arrière, un peu au-dessous de l'angle de l'omoplate, à droite. Elle était dure, non fluctuante, irréductible, ne subissant aucun changement pendant les mouvements respiratoires. Les côtes semblaient se perdre dans la masse. Peau saine et mobile. Mort à la suite de symptômes cérébraux.

Autopsie: tumeur osseuse développée au niveau d'une côte ; celle-ci a complètement disparu dans l'épaisseur de la tumeur. A la coupe, elle est blanc grisâtre, assez dure et le rasoir est arrêté par de fines trabécules osseuses. Elle fait saillie sur la plèvre, mais celle-ci est saine ; pas d'épanchement pleurétique.

Observation V

BOUVERET. *Thèse de Paris*, 1878.

L..., 33 ans, graveur, pas d'antécédents.

Début il y a dix-huit mois. La tuméfaction est apparue sur la région latérale droite du thorax, un peu en arrière de la ligne axillaire près du bord externe de l'omoplate. Indolence. Augmentation progressive. Au huitième mois, les mouvements du bras deviennent difficiles et douloureux et la tumeur progresse en avant. En même temps paraissent d'autres tumeurs sur la paroi latérale gauche du thorax, au-dessous du sein et au cuir chevelu. L'état général devient mauvais, le travail impossible. Douleurs à paroxysmes très violents dans le côté malade et troublant le sommeil.

A l'examen : tumeur diffuse, mal limitée, occupant les huit premiers espaces intercostaux. Immobile sur les parties profondes ; la peau et les muscles sont mobiles.

La consistance offre tout à fait le caractère osseux, sauf en quelques points, moins durs, où elle donne la consistance cartilagineuse. État général mauvais, malade pâle, affaibli, sans forces, diarrhée. Mort après trois mois.

Autopsie : sur la moitié droite du thorax, la paroi costale dont on ne retrouve plus trace est remplacée par une masse énorme du volume de deux têtes d'adultes. Les muscles sont aplatis, refoulés, jaunâtres, évidemment graisseux. Une couche cellulo-fibreuse, sorte d'enveloppe périphérique, limite la tumeur. A la coupe, deux zones : une postérieure formée de tissu spongieux dont les mailles larges sont remplies d'une moëlle rouge et grise ; la zone antérieure est composée

de deux lobes : au centre de chacun existe une masse osseuse grisâtre, très dure, d'apparence compacte, d'où partent en rayonnant vers la périphérie un grand nombre d'aiguilles osseuses très résistantes divisant la masse en loges remplies d'un tissu mou, grisâtre et en d'autres points jaunâtres, d'aspect caséeux.

Poumon adhérent, sclérosé. Lésions de splénisation et de congestion disséminées. Sérosité louche dans le péricarde dégénérescence graisseuse du cœur.

Examen histologique : ostéoblastes nombreux plongés au milieu de tissu lamineux à l'état de cellules étoilées ou de corps fusiformes. Même structure dans les tumeurs secondaires.

Réflexion : cette tumeur, que Bouveret appelle sarcome à ostéoblastes, est donc un ostéome malin reproduisant le type de l'ossification dans le tissu conjonctif. Nous ne connaissons pas d'autre observation de cette espèce, mais ne suffit-elle pas pour démontrer l'existence du sarcome ossifiant dont l'authenticité est contestée aujourd'hui par la plupart des auteurs ?

Observation VI

HUMBERT. *Osséosarcome des côtes avec adhérence au diaphragme.* « Revue de Chirurgie », 1886.

L... B... 21 ans entre le 12 février 1883 dans le service de M. le professeur Richet. Elle porte au côté droit de la poitrine au niveau des huitième et neuvième côtes, sur le prolongement de la ligne axillaire une tumeur qui s'est déve-

loppée depuis quelques mois. On porte le diagnostic de sarcome et M. Peyrot pratique l'opération le 30 mars.

En enlevant la tumeur la plèvre est incisée ; un sifflement caractéristique signale l'introduction de l'air dans cette cavité. Craignant la suppression de la moitié du champ respiratoire chez une malade faible et anesthésiée, M. Peyrot met le doigt sur l'ouverture de la plèvre, enlève la partie superficielle et réunit les lèvres de la plaie.

La plaie se cicatrisa, mais au mois de novembre suivante récidive au même endroit. Nouvelle intervention pratiquée, par M. Humbert. Pendant l'intervention : incision accidentelle du diaphragme. Les suites de l'opération furent simples et la malade sortit guérie le 6 février 1884. Au mois de novembre suivant, nouvelle récidive ; large intervention pratiquée par Pozzi. Mort.

Observation VII

HEURTAUX (In *Recherches sur le sarcome* par MALHERBE, 1889).

Petite fille de 8 ans 1/2.

Elle porte une tumeur arrondie située au-dessous du muscle grand dorsal et adhérente à une côte. Il n'y a jamais eu de douleurs. Le diagnostic fut : tuberculose osseuse développée dans une côte. L'opération montra qu'il s'agissait d'un néoplasme. Trois mois après, la tumeur s'était reproduite, on dut enlever une certaine étendue de la paroi thoracique. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire à très belles cellules et à vaisseaux typiques. Les cellules sarcomateuses paraissent très nettement provenir du tissu fibreux.

Observation VIII

J.-L. FAURE. In *Revue de Chirurgie*, 1898, p. 402.

M... L... 61 ans, entre à Bicêtre en 1895.

En 1885 il aurait eu une fracture de côte au même endroit. Début il y a dix-huit mois; amaigrissement, cachexie progressive. Au niveau des dernières côtes droites, dans la région dorso-latérale, à 10 centimètres environ du rachis, tumeur grosse comme le poing, allongée, de 12 centimètres environ de diamètre, dure, immobile, difficile à limiter. La peau est mobile à sa surface, l'adhérence aux plans profonds est évidente. Le diagnostic porté est ostéosarcome des côtes.

Opération le 9 août 1895. Après incision de la peau, on tombe sur la tumeur. Celle-ci envoie des prolongements de tous côtés dans l'épaisseur de la masse sacro-lombaire. Elle est extirpée morceau par morceau. Il y a des portions cartilagineuses et d'autres ramollies, presque kystiques, osseuses, etc.... une grande partie des masses musculaires voisines est enlevée. La plèvre est ouverte sur une longueur d'environ 2 centimètres au niveau du cul-de-sac costo-diaphragmatique. L'air entre et sort par la plaie. Celle-ci est rapidement oblitérée par un surjet au catgut. L'hémorragie est alors assez considérable. Bien qu'il reste encore quelques portions de la tumeur, la plaie est tamponnée à la gaze iodée, puis suturée. Suites immédiates : Malgré un état général déplorable, et après quelques jours d'une extrême faiblesse l'état du malade s'améliore. La plaie bourgeonne et au bout de peu de temps le malade se lève.

Deux mois après la plaie est presque guérie. L'état général est relativement bon, bien qu'il soit évident que la tumeur continue son évolution.

Observation IX

QUÉNU ET LONGUET, 1896. *Revue de Chirurgie*, 1898.

Homme 50 ans, début par une petite tumeur indolente, située à la partie postérieure du thorax. Entré dans le service de M. Polaillon, on lui fit une première extirpation de sa tumeur. Le malade quitte l'hôpital incomplètement guéri.

Un mois plus tard la récurrence était déjà manifeste. Six mois après il se décide à une nouvelle intervention. Sa tumeur a le volume d'une orange, siège au-dessous de l'angle de l'omoplate, est ulcérée. Quelques suintements sanguins. Pas de ganglions axillaires. Ablation de la tumeur, résection d'une partie de la sixième côte. Un mois après, nouvelle récurrence. Thoracotomie extra-pleurale très étendue. Guérison par primam. Récurrence trois mois plus tard.

Inopérable. Mort de cachexie après quatre mois.

Observation X

TIXIER. *Société des Sc. méd. de Lyon*. Séance du
1^{er} mars 1899.

Homme de 30 ans. Sans antécédents personnels ni héréditaires, père de trois enfants. Il y a quinze mois, le malade reçoit sur le côté gauche du thorax un coup de pied de cheval. Deux mois après, apparition en ce point d'une petite

tumeur grosse comme une noix. Cette tumeur est douloureuse au toucher et la douleur s'irradie dans tout le côté gauche du thorax. Mais après six à sept mois, elle se met à grossir subitement et acquiert un volume tel que le malade se décide à entrer à l'hôpital.

A l'examen, on constate au niveau des huitième, neuvième et dixième côtes une tumeur allongée parallèlement aux arcs costaux et qui s'étend depuis le bord antérieur du muscle grand dorsal jusqu'aux articulations chondro-costales. Elle avait plus de 20 centimètres de long, sur 10 à 15 centimètres de hauteur. Elle est dure, immobile, suivant seulement les mouvements de la cage thoracique. L'examen soigné des autres organes ne révèle aucun signe de généralisation. On s'appliqua surtout à rechercher si le poumon sous-jacent à la tumeur était envahi. On crut pouvoir affirmer qu'il était indemne. M. Dessot qui examina la malade à l'écran crut pouvoir assurer que le poumon descendait librement dans le sinus costo-diaphragmatique.

Opération le 1^{er} mars : incision de plus de 30 centimètres de longueur parallèle aux côtes, qui mobilise au-dessus de la tumeur un grand lambeau cutané. En arrière on va chercher le point où les côtes apparaissent saines ; à ce niveau on les sectionne, sans ouvrir la plèvre. On saisit au davier le bout antérieur des côtes et on fait basculer la tumeur, en brisant les côtes au niveau de leur articulation avec les cartilages. Pendant cette manœuvre la plèvre est ouverte en plusieurs endroits, un pneumothorax s'est brusquement établi, sans accident grave ; on cesse l'anesthésie. Toute la plèvre pariétale correspondant à la face profonde de la tumeur est dégénérée ; on l'enlève au ciseau. De même pour le diaphragme

auquel on est contraint de réséquer un lambeau plus large que la paume de la main. En ce moment la brèche opératoire était énorme : on voyait simultanément : en haut, le poumon rétracté contre la colonne vertébrale et soulevé rythmiquement par le cœur ; en bas l'estomac, l'intestin, l'épiploon venant faire hernie au travers du diaphragme. On ferme rapidement par une phrénorrhaphie la plaie péritonéale, puis on applique le large lambeau cutané directement sur la plaie thoracique en bourrant de gaze la cavité pleurale. Durée : quarante-cinq minutes.

Les suites immédiates furent satisfaisantes. Nous ignorons quel fut le résultat éloigné de cette intervention.

Observation XI

In Thèse de O. LEARY, Paris, 1899.

L..., 20 ans, employé de commerce, entre le 12 septembre à l'hôpital Broussais pour une tumeur du thorax.

Pas d'antécédents personnels ni héréditaires.

Il y a environ trois ans que le malade dit avoir reconnu au côté gauche du thorax une petite tumeur, du volume d'un œuf de pigeon. Dans les derniers mois la masse a grossi rapidement.

Examen : tumeur de consistance solide, d'aspect bosselé, du volume du poing ; elle est sessilée, étalée, ayant son point de départ dans les parties profondes du squelette auxquelles elle est bien fixée et adhérente. Elle siège à gauche, au niveau des troisième et quatrième côtes, un peu au-dessous de la région axillaire

Quelques jours auparavant, 7 septembre, une incision exploratrice avait été pratiquée en ville, car le médecin traitant avait pensé d'abord à un abcès froid. Pas de ganglions axillaires. Opération le 12 septembre : trois longues incisions transversales circonscrivent la tumeur, en sectionnant les muscles jusqu'au squelette. L'omoplate est fixée par un écarteur. On voit que la masse est implantée sur les troisième et quatrième côtes, cette dernière étant complètement englobée et à peu près détruite par le sarcome. Dénudation et section de ces deux côtes en avant et en arrière. On soulève ce plastron d'une seule pièce, mais en introduisant la main au-dessous, on sent qu'il adhère fortement aux organes profonds. Ce prolongement est prudemment dissocié avec les doigts et la tumeur avec le volet costal se détache complètement sans qu'il y ait ouverture des cavités pleurale ou péricardique. La plèvre, le poumon, et le péricarde sont absolument solidarisés entre eux, et avec les parties superficielles par les prolongements profonds de la tumeur. Ce prolongement offre une épaisseur considérable, car la pulpe de l'index peut être enfoncée dans toute la hauteur de la phalange, et elle fouille en vain dans un tissu jaunâtre et pulpeux, peu vasculaire. Le décollement, en effet, a pu s'effectuer sans grosses hémorragies. Dans l'incertitude où l'on se trouve sur le degré d'envahissement de la plèvre et du poumon et sur l'étroitesse des connexions qu'offre le prolongement de la tumeur avec le péricarde, on referme la plaie.

Le 1^{er} octobre, le malade sort de l'hôpital.

Examen de la tumeur : volume du poing. Elle est légèrement bosselée et présente à sa surface de petits kystes ramol-

lis et contenant du sang. Toute la paroi thoracique est envahie et infiltrée ; la troisième côte seule reste intacte et englobée dans la masse, la quatrième est presque entièrement détruite par la néoplasie.

Étude histologique : Cette tumeur est un sarcome à petites cellules rondes. On voit sur la coupe de nombreux vaisseaux sans parois propres. A la partie superficielle on peut suivre l'évolution du néoplasme qui dissocie les fibres musculaires du grand dentelé et on aperçoit nettement des champs de Conheim entourés de cellules embryonnaires,

Observation XII (résumée).

Bouvier, *Journal de Médecine de Bordeaux*, 11 février 1900.

Jean R..., 46 ans, charron, rentre à l'hôpital le 28 décembre 1899 pour une tumeur du dos. Pas d'antécédents personnels ni héréditaires. Début il y a huit ans, par une petite tumeur située à droite, en dehors de la ligne médiane, sur le côté de la colonne vertébrale. Il n'a jamais reçu à cet endroit de traumatisme violent, mais s'est heurté souvent en montant dans son grenier, dit-il. La tumeur a le volume d'une tête d'adulte, ovoïde, à grosse extrémité inférieure ; elle s'est développée à droite de la colonne vertébrale et s'étend de la cinquième vertèbre dorsale à la deuxième lombaire. Son plus grand diamètre se trouve au niveau de la dixième côte et mesure 26 centimètres. Sa consistance est dure avec deux saillies mamelonnées molles, kystiques. Pas d'adénopathie. Opération le 3 janvier 1900. Décortication de la tumeur. Développée sur la tête des côtes avec laquelle elle se confond,

elle s'étend aux apophyses transverses des vertèbres auxquelles elle adhère fortement ; ce n'est qu'à l'aide du ciseau et du marteau qu'on parvient à l'enlever. Suites opératoires excellentes. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un fibro-sarcome avec des portions dures formées par des noyaux calcifiés.

Observation XIII

WHIPPLE. *The Lancet London*, (nov. 1900, p. 1347).

Homme de 46 ans, cultivateur. Il entre à l'hôpital le 18 septembre 1900, pour une tumeur du côté gauche.

C'est un homme peu robuste, ayant servi dans l'armée des Indes où il contracta la fièvre paludéenne. Il raconte, qu'il y a trois mois, il s'est formé un petit bouton, au niveau de la tumeur actuelle, dû, d'après lui, aux frottements de ses bretelles. À ce niveau s'est développée une tumeur progressivement croissante, lui causant des douleurs considérables.

L'examen montre, au niveau de la sixième côte gauche, en dehors de la pointe du cœur, une tumeur du volume d'un œuf de poule à grand axe allongé dans le sens de la côte.

Ferme à la périphérie, molle et à demi fluctuante au centre, elle adhère fortement à la côte, mais est indépendante de la peau. La peau sur la tumeur est sillonnée de veines dilatées.

Le 23 septembre. — Chloroforme. Incision de 5 pouces de long suivant l'axe de la tumeur. On isole la côte à quelques centimètres au-delà des bords de la tumeur ; l'os et la tumeur sont réséqués. Les cavités pleurale et péricardique furent largement ouvertes : il en résulta un trou de 3 pouces de long

sur 1 de large, dans lequel battait la pointe du cœur et au fond duquel on apercevait le poumon rétracté par le pneumothorax.

On voit nettement au moment de la systole le mouvement de torsion de la pointe du cœur. La blessure est tamponnée puis fermée par plusieurs points de suture. Pansement à la gaze stérilisée.

Malgré les complications pulmonaires un moment inquiétantes, l'amélioration se fit bientôt sentir et le malade sortit bientôt de l'hôpital.

Le Dr Bushnell fit des préparations microscopiques qui montrèrent que cette tumeur était un sarcome périostique à cellules fusiformes avec de nombreuses hémorragies interstitielles.

Observation XIV

LOUIS FISCHER. *Arch. of. Péd.*, mai 1902.

Un garçon de 8 ans est observé en juillet 1900. Nourri au sein pendant deux mois et demi, il a été ensuite alimenté au lait stérilisé. A 6 mois : abcès ganglionnaire derrière l'oreille droite. Gastro-entérite à la même époque. A 1 an : rougeole et bronchite. A 2 ans : coqueluche. A 3 ans 1/2, scarlatine. Parents bien portants. Le grand-père a eu une tumeur sarcomateuse.

On voit au-devant du thorax, à gauche, une masse indurée, multilobulaire, qui depuis quelques temps fait beaucoup souffrir l'enfant et lui donne de la dyspnée.

On a cru à la présence de pus mais les ponctions explora-

trices n'ont ramené que quelques gouttes de sérosité jaune. La dimension de la tumeur est de 15 centimètres de longueur de 6 à 7 centimètres de largeur. Matité à la percussion, Veines dilatées superficielles. Compression du médiastin. Le cœur est refoulé à droite, Pouls 144, petit, faible. Respiration irrégulière : 50 à 52 par minute. Un peu de fièvre. Dyspnée constante, cyanose marquée des lèvres, des doigts et des orteils. Anémie profonde. La dyspnée est telle que l'enfant reste assis sur son lit. Cachexie rapide. L'enfant fut opéré et mourut peu après l'opération. Un examen histologique montra qu'il s'agissait d'un sarcome fuso-cellulaire.

Réflexion : plusieurs points de cette observation sont particulièrement intéressants. C'est d'abord le déplacement du cœur qui battait au-dessous du mamelon droit ; puis la dyspnée intense causée par la compression, enfin la cyanose permanente des extrémités.

CONCLUSIONS

Le sarcome primitif des côtes est une affection rare, qui doit son importance au voisinage des organes intra-thoraciques rapidement envahis par le néoplasme.

Aux symptômes douleur et tumeur qui le caractérisent, il convient d'ajouter le symptôme fièvre qui peut accompagner son développement.

Basé sur ces seuls symptômes, le diagnostic de sarcome costal serait très difficile, souvent impossible, d'autant que cette tumeur donne une sensation de fluctuation qui tend à égarer le diagnostic vers une lésion inflammatoire. Nous considérons que le seul signe qui permette un diagnostic sûr et précoce est la radiographie. Elle montre une disparition complète de la côte décalcifiée, au niveau de la tumeur.

Le traitement consiste dans une intervention large et précoce; l'envahissement des organes intra-tho-

raciques s'il peut être diagnostiqué, serait une contre-indication à l'opération.

Le pronostic de cette affection est sombre et nous ne croyons pas que l'intervention puisse arrêter définitivement l'évolution du processus sarcomateux.

Il existe une forme clinique de sarcome (myélome) frappant d'emblée un grand nombre de côtes. Dans ce cas, la déformation thoracique n'est pas toujours facile à percevoir; le seul signe constant est: l'albumosurie. Cette forme clinique implique un pronostic fatal.

Vu : le Président de la thèse,

KIRMISSON

Vu : le Doyen,

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :

le Vice-recteur de l'Académie,

LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BERGER. — Endothélium des os (*Revue de chirurgie*, 1900).
- BERTHOMIER. — Ostéomyélite aiguë des côtes (Cong. chir., 1891).
- BONNEL. — Carie des côtes et abcès froids thoraciques (*Thèses Paris*, 1891).
- BOUVIER. — Journal de médecine de Bordeaux, 1900.
- BOUVERET. — *Thèses Paris*, 1878.
- CAZAMIAN. — Pneumothorax opératoire (*Thèses Bordeaux*, 1902-1903).
- COTONNEC. — Fractures au cours de l'ostéosarcome (*Thèses Paris*, 1905).
- DELBET. — Pathogénie et traitement du sarcome (*Presse médicale*, juillet 1895).
- DEMOULINS. — Ostéomyélite chronique d'emblée. Diagnostic avec l'ostéosarcome (*Thèses Paris*, 1888).
- DESLUENS. — Difficulté du diagnostic entre l'ostéomyélite et l'ostéosarcome (*Th. Paris*, 1887).
- FINNY ET WATSON. — Cases illustrating the aid of the Roentgen rays in the diagnosis of intra-thoracic tumours (*Brit. M. J. London*, 1902).
- DEGONVILLE. — Sarcomes de la clavicule (*Thèses Paris*, 1904).
- FISCHER L. — Spindle-cell sarcoma of the thorax, in a child (*Arch. of Ped.*, mai 1902).
- GÉRAUD ET MIGNOT. — Kyste hydatique costal (in *Rev. de chir.*, 1903).
- GLANTENAY ET LARDENNOIS. — Sarcome des côtes avec prolongement péricardique (*Soc. Anat.*, 4 nov. 1898).

- HEURTAUX. — Article : *Sarcome* du Dictionnaire Jaccoud.
- HUMBERT. — Ostéosarcome des côtes avec adhérences au diaphragme (*Rev. chir.*, 1886).
- HUNTINTON. — Osteosarcoma, its recognition and treatment (*Ann. J. Surg. and Gyne. Saint-Louis*, 1902).
- KIRMISSON. — Précis de chirurgie infantile.
- LEP. — Structure et pathogénie du sarcome (*Th. Paris*, 1900).
- LÉ DENTU. — Résection thoracique pour chondro-fibrome (*Bull. et Mém. Soc. de chir.*, Paris, 1902).
- LENGRISCH. — Connexion étiologique entre le traumatisme et la formation des tumeurs (*Deuts. Zeitsch. fur. chir.*, vol. LII).
- MALHERBE A. ET H. — Recherches sur le sarcome, 1904
- MATAGNE. — Traitement des tumeurs inopérables par les toxines de Coley (*Rev. Mal. Canc.*, 1900).
- MAUCLAIRE. — Article : *Ostéosarcome*. In *Traité de chirurgie Le Dentu et Delbet*, t. II.
- MÉNÉTRIÉR. — Article *Tumeurs*. In *Pathologie générale de Bouchard*.
- O'LEARY. — Tumeurs primitives du squelette thoracique (*Th. Paris*, 1899).
- PAULO. — Cancer secondaire des côtes (*Thèse Paris*, 1893).
- PAULET. — Dictionn. encyclopéd. des sc. méd. Article : *Côtes*.
- PEYROT. — Tumeurs de la poitrine. In *Précis de Pathologie externe. Traité de chirurgie de Duplay et Reclus*, tome V, p. 748.
- POLLOSSON et BÉRARD. — Tumeurs des os (*Congr. Chirurg.*, 1899).
- QUÉNU ET LONGUET. — Tumeurs du squelette thoracique (in *Rev. chir.*, 1898, p. 365).
- RAPPIN. — *Société de Biologie*, 1887.
- RECLUS. — Art. : *Tumeurs*. In *Précis de Pathologie externe*, tome I.
- RUTH. — Du sarcome primitif (*Inaug. Diss. Müns*).
- SCHWARTZ. — *Thèse d'agrégation*, 1880.

- TAILHEFER. — Ostéomyélite d'emblée d'une côte. *Arch. prov. chir.*, 1877.
- TIXIER. — Sarcome primitif de la cage thoracique (*Lyon Médical*, 1898).
- TUFFIER ET HALLION. — *Semaine Médicale*, 1896.
- VALLAS. — Sarcome des parois thoraciques (*Soc. chir. Lyon*, 5 avril 1900).
- WEINLECHNER. — *Wien. med. Woch.*, n° 20, 1882.
- WHIPPLE. — A case of sarcome of the sixth rib (*The Lancet London*, nov. 1900).

Forme multiple.

- BENCE JONES. — *Philosophical transactions*. London, 1848.
- DE HOLSTEIN. — Albumosurie. Signe de sarcomes primitifs des os (*Sem. méd. Paris*, 1899).
- DUBOS. — Tumeurs primitives multiples des os. *Thèse de Paris*, 1896-1897.
- KAKHER. — Symptomatologie des Myélomes multiples (*Prager. med. Wochensch.* 1889).
- LE DENTU. — Sarcome des os multiple d'emblée (*Union méd.*, 1877, p. 165).
- MATTHES. — *Verhandl. des. Congresses für innere Medicin*, 1896.
- RIBBINK. — *Dissert.* Amsterdam, 1892.
- ROSIN. — Ueber einen eigenartigen Eiweisskörper im Harne und seine diagnostische Bedeutung (*In. Berl. Klini. Wochens.*, 29 nov. 1897).
- SEEGELKEN. — *Deutsches Archiv. F. Klin. Méd.*, 1897.
- VIGNARD ET GALLAVARDIN. — Myélome multiple des os avec albumosurie (*Rev. chir.*, 1903).
- WIELAND. — Sarcomes primitifs multiples des os (*Thèse de Bâle*, 1891).
- ZAHN. — Lymphosarcomes multiples de la moelle osseuse (*Rev. méd. de la Suisse romane*, VI, p. 581).



RADIOGRAMME D'UN SARCOME COSTAL
Obs. I. — Destruction de la 11^e côte,

